Armonía del Siglo XX

Vincent Persichetti

REAL MUSICAL

VINCENT PERSICHETTI

ARMONIA DEL SIGLO XX

REAL MUSICAL
EDITORES
Carlos III n.º 1 - 28013 Madrid

Traducción:

Alicia Santos Santos.

Revisión:

Antonio Barrera Maraver. Catedrático de Armonía del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid.

Antonio Ramírez-Angel Sorrosal. Profesor de Armonía del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid.

© Copyright 1961 by Vincent Persichetti.
Edición en inglés Norton Company.
© Copyright 1985 de la versión española
para todos los países by REAL MUSICAL.
Editores. MADRID (España).
Imprime: Gráficas Martín
Añafil, 5. 28026 Madrid
Depósito legal: M. 17.650-1989
I.S.B.N.: 84-387-0141-8

INDICE

Pág.

PROLOGO 5

PROLOGO A LA EDICION ESPANOLA 9

Capítulo 1. INTERVALOS 11

Construcción. Inversión y disposición. Intervalos en acordes. Influencia de los armónicos. Medio.

Capítulo 2. MATERIALES DE LA ESCALA 29

Modos. Formación de las escalas sintéticas. Escalas pentáfona y exátona. Escala cromática.

Capítulo 3. ACORDES POR TERCERAS 65

Triadas. Acordes de séptima y novena. Oncenas y trecenas. Decimoquintas y decimoséptimas. Acordes de doce sonidos.

Capítulo 4. ACORDES POR CUARTAS 95

Acordes de tres sonidos por cuartas. Acordes de cuatro sonidos por cuartas. Acordes multi-sonidos por cuartas.

Capítulo 5. ACORDES CON SONIDOS AÑADIDOS 111

Acordes de sexta aumentada. Otros acordes con sonidos añadidos.

Capítulo 6. ACORDES POR SEGUNDAS 123

Acordes de tres sonidos por segundas. Acordes multi-sonidos por segundas. Acordes multi-sonidos por segundas. Clusters.

Capítulo 7. POLIACORDES 137

Unidades de dos triadas. Unidades de tres o más triadas. Unidades no triádicas.

Capítulo 8. ARMONIA COMPUESTA Y EN ESPEJO 165

Construcción compuesta. Escritura en espejo.

Capítulo 9. DIRECCION ARMONICA 185

Relación. Conexión de los acordes. Disonancia. Armonía paralela. Quintas justas sucesivas. Mecanismos cadenciales.

Capítulo 10. TIEMPOS Y DINAMICAS 215

Ritmo. Uso percusivo de la armonía. Escritura pandiatónica. Dinámicas y silencios.

Capítulo 11. ORNAMENTACION Y TRANSFORMACION 233

Figuración ornamental. Extensión e imitación. Alteración cromática. Punto pedal y ostinato. Escritura al unísono.

Capítulo 12. CENTROS TONALES 251

Tonalidad. Modulación. Politonalidad. Atonalidad. Armonía serial.

Capítulo 13. SINTESIS ARMONICA 275

Combinación de texturas. Tema e ideas formales. Indice de compositores. Indice de materias.

PROLOGO

La música de la primera mitad del siglo veinte ha producido una práctica armónica que puede ser definida. Durante estos sesenta años, las ideas armónicas han estado en constante fusión; los compositores han creado nuevos mecanismos y técnicas. Esta amplia paleta de materiales tiene una significación fundamental para el panorama presente, por la amalgama de las diversas formaciones sonoras y técnicas en proceso. Los compositores han trabajado instintivamente, con el oído como guía, y han llegado a cierto uso común de estos materiales. Los recursos musicales contemporáneos incluyen una amplia variedad de materiales del pasado y del presente, y las técnicas disponibles producen abundantes retornos expresivos. Las obras de suma importancia son abundantes en el siglo veinte. La rica mezcla de materiales y estilos está compuesta por muchos ingredientes: energía rítmica, tejido armónico vívido, colorido melódico, y fresca escritura lineal. Hay exposiciones audaces y ornamentos delicados, momentos de fantasía y fuerzas evolutivas que se oponen a ser atadas por un severo plan formal. Hay fuerzas atrevidamente experimentales y fuertemente tradicionales que reunen materiales divergentes.

Los diversos recursos armónicos, por sí mismos, no explican la escritura creativa. Sólo cuando la teoría y la técnica son combinadas con imaginación y talento se producen obras de resultado importante. Sin embargo, el conocimiento práctico de los recursos armónicos del siglo veinte es una necesidad tanto para el intérprete como para el compositor. Al intérprete se le ofrece información específica, y al compositor, materiales elaborables. «La Armonía del Siglo Veinte» no es un tratado especulativo ni un ofrecimiento de un modo personal de organización. Más bien, es una descripción de los materiales armónicos específicos comunmente utilizados por los compositores del siglo veinte. Aunque el conocimiento de los materiales y la técnica no crea por sí mismo un estilo personal, la precisión en la elección de los sonidos y la comprensión de los recursos armónicos son deseables para perfec-

cionar un medio de expresión y establecer una idea musical de manera clara y consistente.

Este texto aspira a definir esta actividad armónica y hacerla útil para el estudiante y el joven compositor. Un estudio detallado de la técnica armónica esencial del siglo veinte, es presentada, de acuerdo con la práctica de los compositores contemporáneos. El libro es sobre y para la creatividad; presenta posibilidades musicales para estimular el pensamiento creativo musical. Están recogidos los medios específicos, pero pueden y deben hacerse sustituciones dependiendo de su utilización para instrumentistas y cantantes en la clase, o para el compositor. La mayoría de los ejercicios requieren melodía y armonía originalmente concebidas en una estructura rítmica; el tempo, dinámicas y fraseo son consideraciones fundamentales. Las aplicaciones no proporcionan por sí mismas una formación adecuada, pero son ofrecidas como sugerencias para la invención de ejemplos rápidos. Los pasajes de la literatura no están reproducidos fuera de contexto; la exacta localización de las páginas aparece en una lista bajo el encabezamiento «Procedencia del material». Ninguno de los ejemplos representan casos raros o excepcionales coincidencias musicales; ofrecen métodos armónicos representativos del siglo veinte.

Este texto puede ser utilizado en cursos avanzados de armonía y como punto de partida en cursos de literatura de la Música en colegios y Conservatorios; o puede formar la base armónica de un primer año de composición para especializarse o no en esta materia. La división del estudio musical en segmentos separados —melodía, contrapunto, armonía, ritmo y forma— es aconsejable solamente si es mantenida la independencia de estas fuerzas según se encuentra en la literatura. Se hace referencia a los recursos contrapuntísticos, formales y orquestales, al movimiento armónico y contrapuntístico afectado por la forma y medio de una obra. Debe comprenderse la manera en que están construidas las diversas estructuras acordales, las razones para que suenen como lo hacen, la conexión de los acordes y su adecuación para diferentes condiciones, la consistencia de la textura, y la combinación de texturas contrastantes.

Se ha evitado seguir un camino determinado de estrictos axiomas. La creatividad armónica depende de la relación de acorde con acorde en un contexto particular; cualquier acorde puede moverse a cualquier otro, y aparentemente pueden combinarse técnicas opuestas bajo ciertas condiciones formales y dramáticas. En las deducciones teóricas se pone énfasis en las ideas creativas y la estimulación compositiva.

Los compositores han coordinado, en su música, los variados recursos musicales de la primera parte del siglo. Los creadores significativos, trabajando activamente en muchos medios, han dado ímpetu a un florecimiento de la música del siglo veinte, dándole impulso y fuerza creativa. El compositor embrionario tiene una herencia técnica. Puede estar un poco en su camino si posee talento creador.

V. Peersichetti

PROLOGO A LA EDICION ESPAÑOLA

Las tentativas de encontrar y agrupar un cuerpo de teorías, sistemas y prácticas que den continuidad a una posible impartición docente de la Armonía más allá de los límites tradicionales, van incrementando un aporte bibliográfico interesante, aunque en verdad no muy dinámico en su ritmo de aparición.

La causa es obvia: el sistema pedagógico de este arte-ciencia que es la Armonía, surgido del empirismo, sólo ha podido irse constituyendo por el atento y sereno estudio, a muchos años vista, de aquellos elementos y procedimientos que, por su frecuencia y notoria incidencia en autores y obras perdurables, se han erigido en distintivo de épocas y estilos.

Las formas expresivas armónico-tonales, muy especialmente a partir del último tercio del siglo XIX y ya desde un lenguaje altamente perturbado en su equilibrio tradicional por la armonía alterada y el cromatismo tonal fluctuante, sufren una gran conmoción por: la dispersión hacia consecuencias extremas de la tonalidad —politonalismo, atonalismo—; el regreso hacia el modalismo medieval y la adopción de otros de origen exótico; la sustitución de sistemas vigentes que establecen prioridad de funciones y relaciones sonoras, por otro en el que la función igualitaria de los doce sonidos —semitonos— es norma fundamental; una estructuración verticalista que sobrepasa los límites admitidos por las tradicionales superposiciones en terceras, tomando como base otras relaciones interválicas armónicas o la mezcla de ellas; un criterio de relación armónica fundamentado en la alternancia de tensiones y relajaciones —génesis de la vitalización de toda forma de expresión— único posible una vez superadas las imposiciones de la tonalidad, que, como es lógico, asimismo la lleva inherente.

El material a estudiar que la obra viva ofrece es voluminoso en muy pocos años. La dificultad para una sintetización escolástica es evidente y sólo el paso de los «años vista» va aclarando aquello que ya entrado el siglo XX,

se muestra con solidez para ser considerado como característico con un serio, honesto talante pedagógico.

A todas estas demandas responde «La Armonía del Siglo XX» de Vincent Persichetti, músico en el que sin duda las dotes creativas y de magisterio se dan en grado eminente, como lo atestiguan, su obra ofrecida con asiduidad en conciertos y frecuentemente solicitada por las grandes compañías discográficas norteamericanas y, por otra parte, su actividad docente en la facultad de Composición de la Juilliard School of Music de Nueva York.

Una exposición sistemática y clara que parte desde la naturaleza misma de los distintos intervalos armónicos —es decir, su condición acústica con independencia de la organización del ámbito sonoro en que se relacionan— se extiende a las diversas entidades verticalistas posibles —acordes por terceras, cuartas, con sonidos añadidos, por segundas, por superposiciones acordales (poliacordes), compuestas—, examina las incidencias armónicas originadas por la escritura en espejo, reflexiona sobre las características de la función armónica según los tiempos y dinámicas, describe las posibilidades ornamentales, realiza un detenido estudio del lenguaje armónico determinado por los distintos centros tonales —tonalidad, modalismo, politonalidad, atonalismo, serialismo—, para finalizar con interesantes sugerencias de posibilidades de sintetizaciones armónicas originadas por las combinaciones de texturas diversas, temas e ideas formales.

A la sistematización y claridad debe añadirse la originalidad de algunas de las presentaciones. Al respecto téngase en consideración la que hace del «cluster».

Todos los aspectos tratados se apoyan, tanto en una eficaz y directa ejemplificación con cita cuidadosa de fragmentos de obras en que pueden encontrarse, como en un positivo plan de trabajo práctico —aplicaciones— que a través de someros, pero suficientes, enunciados, activa las facultades creativas.

Resulta pues un libro indispensable en el aula, eficacísimo colaborador del maestro y firme soldadura para el alumno, entre el final de sus estudios de Armonía y el comienzo de las prácticas y aspectos que hoy están encuadrados en nuestros planes de estudios como específicos para el futuro compositor.

Aún cuando data su primera edición de 1961, su vigencia docente sigue siendo altamente positiva. Las experiencias ofrecidas por pretéritas prácticas académicas muestran diáfanamente que algo más de veinte años constituyen una no muy amplia contribución a la madurez de los sistemas formativos. A pesar de que el tráfago creativo musical de nuestros tiempos se empeñe en tratar de demostrar que no es así.

Capítulo 1
INTERVALOS

Cualquier sonido puede suceder a cualquier otro sonido, cualquier sonido puede sonar simultáneamente con cualquier otro sonido o sonidos, y cualquier grupo de sonidos puede ser seguido por cualquier otro grupo de sonidos, lo mismo que cualquier grado de tensión o matiz puede darse en cualquier medio bajo cualquier clase de acento o duración. La fortuna del proyecto dependerá de las condiciones contextuales y formales que predominen, y de la destreza y el espíritu del compositor.

La comprensión del proceso armónico puede comenzar con la comprensión de los intervalos melódicos y armónicos del sonido.

CONSTRUCCION

Un intervalo, como cualquier otra sonoridad musical, puede tener diferentes significados para distintos compositores. Mientras sus propiedades físicas son constantes, su uso varía con el contexto de la obra a que pertenece.

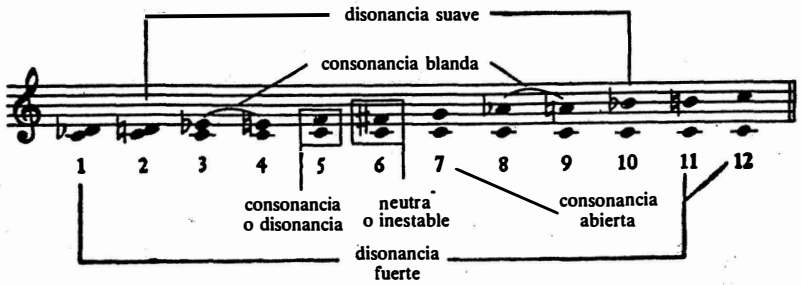
Durante siglos los teóricos han distinguido, a través de la acústica, grados de tensión interválica y desde aquí se ha desarrollado un concepto de las cualidades relativas de la consonancia-disonancia de los intervalos. Aunque este concepto de consonancia-disonancia está afectado por innumerables factores dentro de cualquier estilo dado, y puede variar considerablemente de una época a otra, los sonidos de un intervalo aislado —bien sonando simultánea o sucesivamente— tienen una cualidad básica. Esta cualidad está determinada por las particulares propiedades físicas de las vibraciones sonoras y armónicos del intervalo.

Un sonido aislado, cuando suena, genera una serie de armónicos que forman intervalos relacionados entre sí por una proporción matemática. Generalmente, en la escala temperada, se consideran intervalos consonantes aque-

llos formados con los sonidos más graves de las series de armónicos (ver ej. 1-21), produciendo los armónicos superiores intervalos disonantes. En la práctica, esta relación nota a nota de un ilimitado número de intervalos, ha sido reducido por el uso de la escala temperada cromática de doce intervalos que retienen las características de su contrapartida en la serie de armónicos. Sus características de textura son las siguientes:

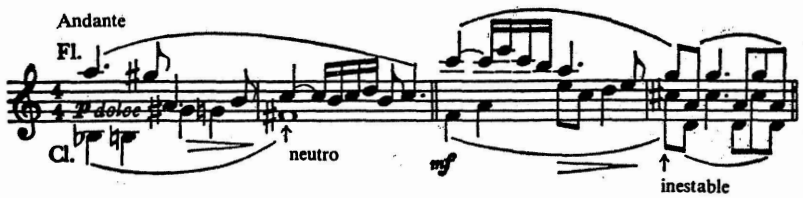
Quintas y octavas justas - consonancias abiertas
Terceras y sextas mayores y menores - consonancias blandas
Segundas menores y séptimas mayores - disonancias fuertes
Segundas mayores y séptimas menores - disonancias suaves
Cuarta justa - consonante o disonante
Tritono (cuarta aumentada o quinta disminuída) - ambiguo, puede ser bien neutro o inestable.

Ej. 1-1



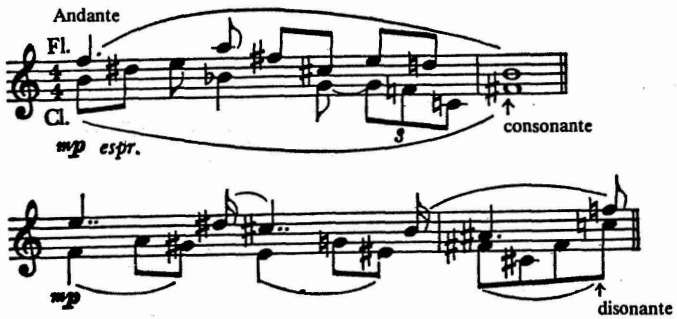
Es dificil clasificar el tritono y la cuarta justa fuera del contexto musical. El tritono divide la octava en su punto medio y es el menos estable de los intervalos. Suena en primer lugar neutro en los pasajes cromáticos e inestable en los pasajes diatónicos.

Ej. 1-2



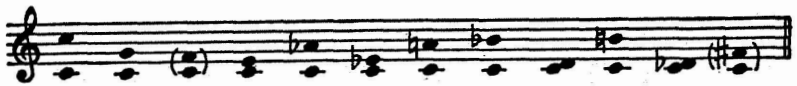
La cuarta justa suena consonante en un ambiente disonante y disonante en un ambiente consonante.

Ej. 1-3



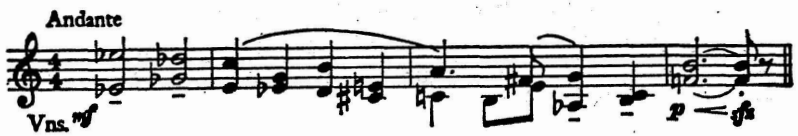
Los intervalos pueden seguir en orden a cualquier otro y pueden ordenarse para formar cualquier modelo de acción recíproca de tensión. Por ejemplo, una serie de intervalos puede comenzar con un intervalo de pequeña tensión y terminar con un intervalo de gran tensión. La cualidad de la cuarta justa y tritono se determinará sólamente por el contexto.

Ej. 1-4



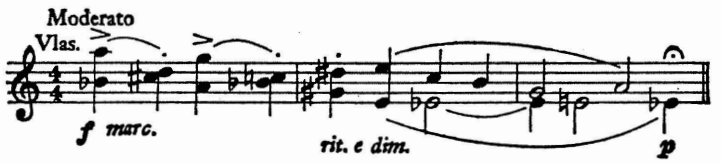
Así es como podría sonar en la práctica una ordenación tal de tensión.

Ej. 1-5



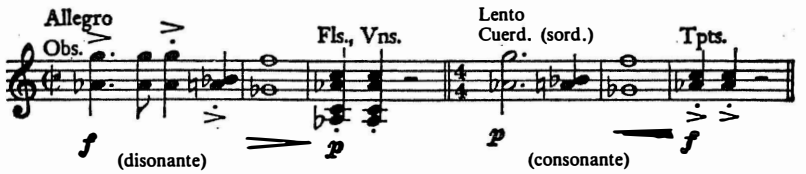
Después el modelo de tensión se invierte; intervalos de gran tensión van a aquellos de relativo reposo. Los ambiguos tritonos del final asumen ahora un carácter neutro.

Ej. 1-6



La tensión interválica puede utilizarse para satisfacer cualquier idea o función de la música. Las propiedades de consonancia-disonancia de los intervalos pueden usarse para sostener u oponer, con diversos propósitos expresivos, otras fuerzas tales como timbre instrumental, dinámica y tempo. Las disonancias fuertes parecen consistentes en instrumentos de dobles lengüetas tocando suavemente. Sin embargo, los mismos intervalos asignados al timbre de las cuerdas con sordina crean un efecto totalmente distinto. El sentimiento de uno es bronco y el del otro introspectivo —uno da la impresión de tensión interválica disonante con otras fuerzas compositivas, y el otro da la impresión de consonancia.

Ej. 1-7



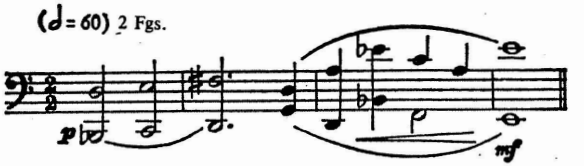
Lo mismo que varían las actitudes y prácticas de los compositores el concepto de consonancia y disonancia puede variar. Diversos grados de tensión pueden ser aceptados como consonancia. Los intervalos consonantes pueden sonar disonantes en un pasaje dominado por intervalos disonantes, y en la armonía formada por intervalos fuertemente disonantes estas disonancias a menudo se convierten en la norma «consonante» de la organización musical.

INVERSION Y DISPOSICION

Cuando los intervalos están invertidos, sus cualidades de consonancia-disonancia cambian debido a que el espacio y registro han sido alterados. La extensión del cambio varía con el intervalo individual. Invirtiendo la quinta justa se altera su función básica; este sólido intervalo se convierte en una inestable cuarta justa. Cuando las disonancias fuertes están invertidas, hay marcados cambios en la intensidad. La incisiva segunda menor se abre en una amplia séptima mayor y con esto se pierde algo de su aspereza. Invirtiendo el tritono se produce un cambio pronunciado en el registro aun sin pensar en el cambio de distancia interválica que ha tenido lugar.

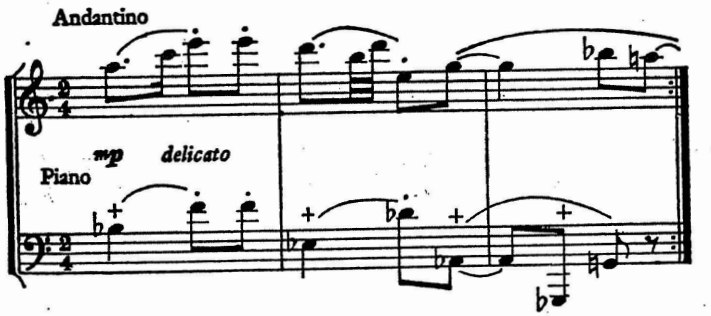
Si los intervalos están separados por más de una octava, las consonancias blandas (tercera y sextas) se vuelven más ricas; las consonancias abiertas (octavas y quintas) y la consonante cuarta justa se hacen más fuertes:

Ej. 1-8



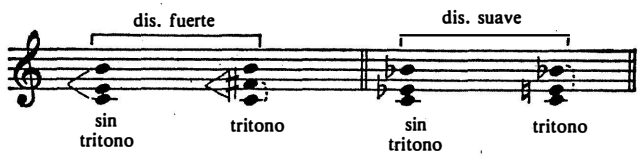
Las disonancias (segundas y séptimas) se hacen menos mordientes, aunque más brillantes.

Ej. 1-9



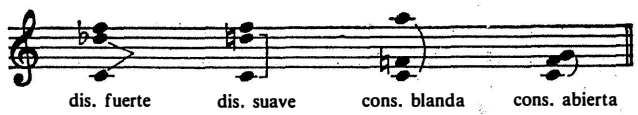
La cualidad de la tensión acordal afecta y es afectada por las dinámicas, el medio, y la disposición espacial, pero varía en los diferentes contextos musicales. El manejo de estos materiales armónicos se simplifica si se aplica alguña clasificación general de las características interválicas de los acordes. Todos los acordes caen generalmente dentro de una o dos categorías: aquellos que contienen por lo menos una disonancia fuerte y aquellos que no contienen disonancia fuerte. Cada categoría puede ser subdividida en aquellos acordes que contienen al menos un tritono y los que no contienen tritono.

Ej. 1-16



Los acordes que contienen un tritono tienden a tener una condición inestable, mientras que aquellos sin tritono tienen estabilidad aun cuando sean extremadamente disonantes. La presencia de una cuarta justa en un acorde le presta ambigüedad debido a la capacidad de este intervalo de funcionar bien como consonancia o como disonancia; otros intervalos en el acorde pueden determinar su carácter, siendo el acorde clasificable sólo en su total contexto interválico. La condición consonante-disonante de los acordes que contienen una cuarta justa está definida por el intervalo formado por el sonido del bajo y el sonido no comprometido con la cuarta. Cuando este intervalo es una disonancia suave o fuerte, la cuarta justa suena como una consonancia abierta; cuando es una consonancia blanda, la cuarta justa suena suavemente disonante.

Ej. 1-17

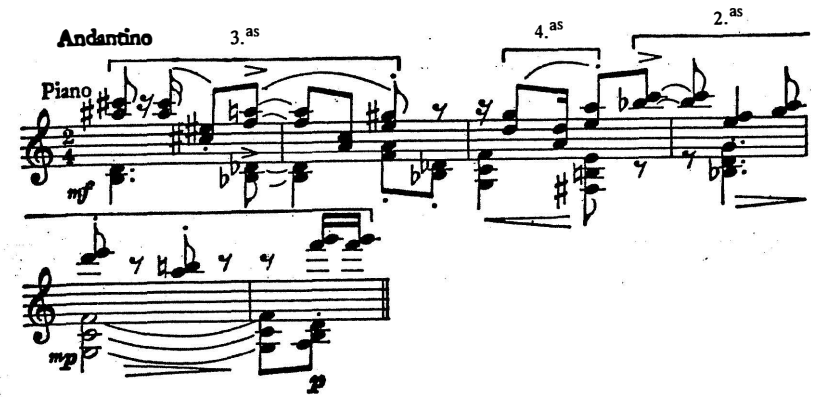


Cualquier clase de acorde tiene, bajo condiciones «normales» su propia duplicación natural, tal como duplicación de las fundamentales en las triadas mayores. Es posible, sin embargo, escribir un acorde de muchas otras

maneras. Actualmente, cualquier sonido podría ser duplicado, triplicado, u omitido por específicos propósitos de textura. La duplicación debe ser utilizada para enriquecer los acordes simples, destacar algo característico en la realización, o fortalecer ciertas partes de un acorde. La duplicación de una tercera mayor añade color y la duplicación de una disonancia aumenta la mordacidad. Un excesivo ensamblaje (todas las voces duplicadas) produce una armonía que suena percusiva.

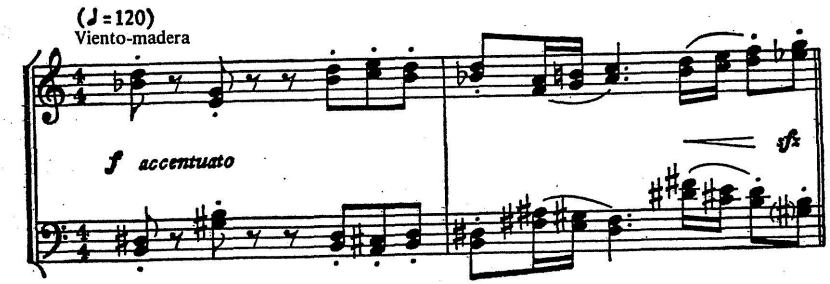
Los miembros del acorde pueden estar tan arraigados que las clases específicas de los intervalos monopolicen la conducta musical.

Ej. 1-18



Los intervalos elegidos pueden formar cordones interválicos separados que se mueven en forma contraria.

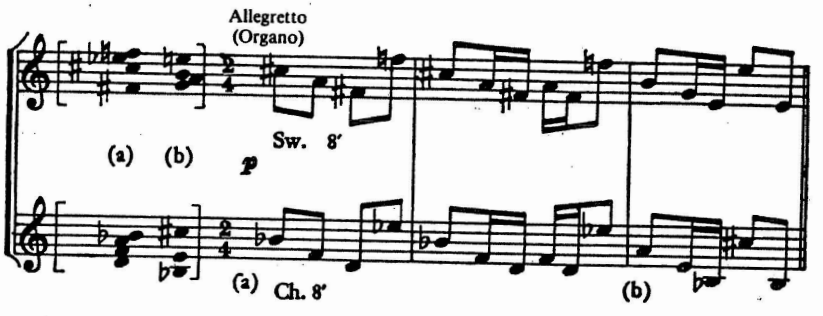
Ej. 1-19



La disposición espacial es una parte inseparable del carácter de una estructura sonora. Para un equilibrio ordinario, los intervalos anchos se sitúan en la parte baja del acorde; para la tensión, los intervalos anchos se colocan en la parte superior. Para una distribución suave de la tensión, todos los intrumentos o voces se emplean en sus registros mas gratos y se alteran conforme al deseo de tensión o luminosidad de la armonía.

La armonía dispuesta en un espacio cerrado se agolpa en intervalos pequeños, claros, cuando cada acorde está roto en una sucesión de intervalos a dos voces.

Ej. 1-20

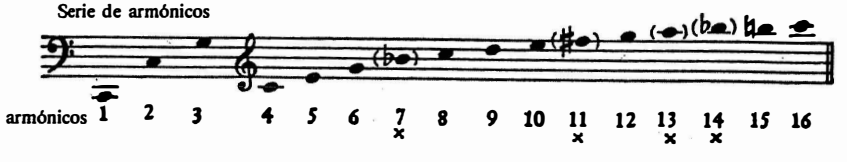


Pero la armonía que es oscura puede subsistir así y ser efectiva; ambos, los materiales acordales oscuros y claros, son ingredientes esenciales en la composición musical. La serie de armónicos es útil en la medida de la diferencia auditiva.

INFLUENCIA DE LOS ARMONICOS

Cualquier sonido genera una serie de armónicos que se extienden hacia arriba indefinidamente, aunque no todos son audibles.

Ej. 1-21



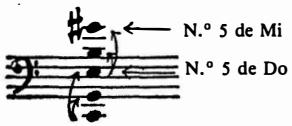
Un sonido tiene implicaciones verticales y horizontales; sus armónicos pueden utilizarse simultáneamente en estructuras acordales o consecutivamente en líneas melódicas. Algunos cuerpos sonoros producen armónicos más agudos que otros. Un sonido producido en un instrumento capaz de generar armónicos agudos reconocibles por el oído, puede tener gran calidad resonante y relativamente disonante debido al amontonamiento de los armónicos superiores. El mismo sonido tocado en un medio que tiene armónicos que se separan auditivamente con los concomitantes más graves o medios sonará relativamente consonante, pero con escasa resonancia. Tales son algunas de las diferencias que dan las cualidades sonoras individuales de los instrumentos.

Los materiales armónicos básicos pueden ser encontrados en la serie armónica, pero solamente están indicados por los concomitantes los factores armónicos generales concernientes a la estructura y resonancia del acorde. Una triada está formada por los armónicos 1-3-5 (fundamental, tercera y quinta), un acorde de séptima por 1-3-5-7, un acorde de novena por 1-3-5-7-9, los acordes por tonos enteros del 7 a 11, los acordes por cuartas por 6-8-9 y el acorde de cuarta aumentada por 6-8-11. Sin embargo, la deducción concerniente a implicaciones armónicas de concomitantes superiores al armónico 6 no es totalmente practicable debido a que la escala temperada no coincide en afinación con el 7°, 11°, 13° y 14° armónicos. Es perfectamente posible relacionar a la serie acordes multi-sonidos por terceras, pero los armónicos producen una resonancia limitada. La triada mayor (armónicos 1-3-5) es clara en su afinación. Pero el séptimo armónico es ligeramente más bajo que una tercera menor a partir del sexto, y si es considerado como séptima (en acordes por terceras) se malinterpreta el fenómeno natural. Nuestro pensamiento auditivo temperado puede incluir sonidos por encima del sexto armónico, pero después de aquel punto la percepción auditiva es meramente racional. Las observaciones de los investigadores acústicos son útiles al compositor solamente unidas con la intuición artística.

La quinta (armónico 3) es un armónico más grave que la tercera (armónico 5) y consecuentemente es más poderosa; este es un factor importante en la comprensión de las relaciones de los sonidos, acordes y tonalidades. La armonía resonante no está formada por la búsqueda de armónicos más y más altos, sino por el uso de armónicos de armónicos. Por ejemplo, en un acorde Do- Mi- Sol- Si, la séptima (Si) es la quinta anterior a la tercera (Mi). En este sentido ambos, Do y Mi, están acompañados por sus quintas y en consecuencia tienen un fuerte parentesco con estos otros sonidos. Si deseamos añadir un sonido resonante adicional, no añadiríamos un armónico más alto, más débil, de Do (tal como Fa #), sino un armónico más grave y fuer-

te de un armónico (tal como Sol #, que es el armónico nº 5 de Mi)[1].

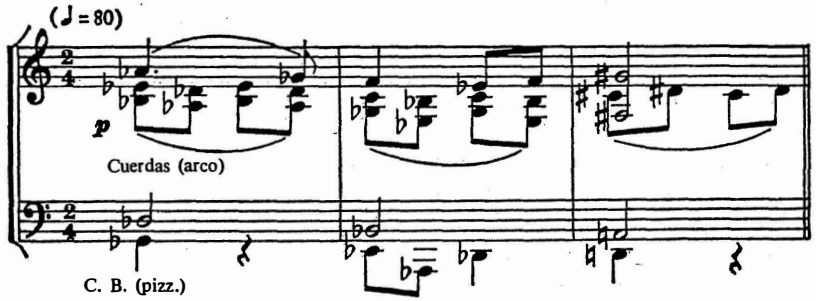
Ej. 1-22



Las estructuras acordales son más resonantes cuando las distancias entre sus miembros son más parecidas a aquellas de las series armónicas (ampliamente espaciadas en el registro más grave y estrechamente espaciadas en el registro superior). Las series de armónicos fijan una norma para la brillantez. Para la máxima brillantez, los sonidos más graves del acorde deben ser acompañados por sus propios armónicos.

L propiedades resonantes de un instrumento o de los objetos que circundan al intrumentista crean una sonoridad adicional que apuntala el sonido. El principio del soporte resonante por las sonoridades más graves se amplía ocasionalmente a las estructuras acordales. Este artificio de color se usa principalmente cuando el compositor trabaja con acordes en el registro superior y necesita sentir el bajo en ese ámbito. En registros más graves, la adición de sonidos está limitada por el peligro de las relaciones turbias. Los sonidos de soporte más efectivos son la quinta o novena debajo del sonido base del acorde debido a que la quinta es un intervalo fuerte y resonante y la novena es la quinta de la quinta. Los bajos tomando la quinta o novena por debajo de la real línea del bajo proporcionan brillantez a la armonía.

Ej. 1-23

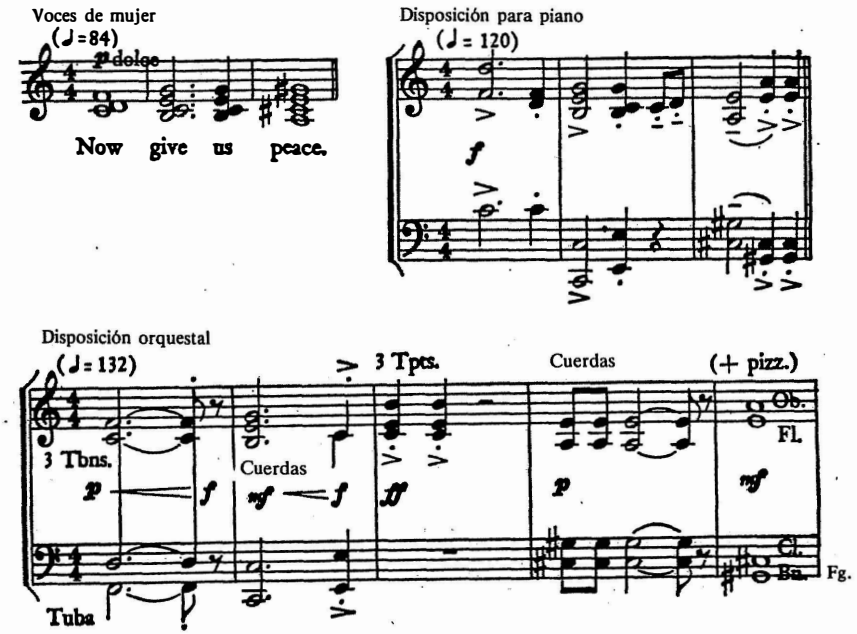


[1] Recuérdese lo que J. Forns, ya en el año 1927, escribe respecto a estos conceptos y que llama «afinidad oculta», en su obra «Estética aplicada a la música» (3.ª ed. 1927, pág. 283).

MEDIO

El medio para el que se da una idea musical tiene una relación directa sobre la escritura armónica, en su estructura interválica, disposición y dinámicas. Los siguientes pasajes están construídos sobre la misma relación armónica pero concebidos para unos medios totalmente distintos y esto da como resultado clases totalmente distintas de montaje armónico. La tensión acordal, disposición y dinámicas han variado drásticamente en cada versión.

Ej. 1-24



El conocimiento del timbre es esencial para el buen artificio armónico. La calidad del sonido definida por el medio juega un papel funcional en el movimiento armónico. La música escrita para piano es efectiva en el piano, pero la música escrita para orquesta da una impresión impropia cuando es tocada en un piano. La escritura armónica debería ser concebida para el medio en que se vaya a emplear. Por ejemplo, el color orquestal puede suavizar la extrema disonancia de los acordes de trecena, quitar a la triada su sua-

ve consonancia, o alterar la dirección acordal. El registro agudo de los instrumentos de tecla o los armónicos de las cuerdas añaden brillantez a la armonía paralela. Los «clusters»[2] de segundas pueden ser «relajados» por la selección de ciertos sonidos que suenan como terceras en coros orquestales separados. Los poli-acordes se hacen transparentes cuando cada triada o unidad dentro de la estructura compositiva suena en una sección orquestal distinta. El pizzicato en las cuerdas define inciertas notas de paso en las partes de viento, y un arpa puede delinear ritmos oscuros en el movimiento retardado de las cuerdas.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

(red)= una partitura reducida (piano, dos pianos, o voz-piano) (se indica la página de la partitura con la inicial p)

Estritura a dos partes en una obra a dos voces:

Béla Bartók, 44 Duos para violín (Universal edición)
Arthur Berger, Duo para oboe y clarinete (Peters)
Pierre Boulez, El martillo sin dueño, Mvto III (Universal)
Alberto Ginastera, Duo para flauta y oboe (Mercury)
Paul Hindemith, Zwe Kanonische Duette (Schott)
(Dos duetos canónicos)
Arthur Honegger, Sonatina para dos violines (Sirène)
Bohuslav Martinu, Tres madrigales para violín y viola (Boosey)
Walter Piston, Duo para viola y cello (Associated)
Francis Poulenc, Sonata para dos clarinetes (Chester)
Serge Prokofiev, Sonata para dos violines (Husse)
Maurice Ravel, Sonata para violín y violoncello (Durand)
Hector Villa-Lobos, Choros n.º 2 para flauta y clarinete (Eschig)

[2] La palabra inglesa «cluster» (racimo) ya es de conocido uso en la música actual, refiriéndose, generalmente, a hacer sonar, simultáneamente, en instrumentos de teclado, un grupo de sonidos que abarca la palma (o palmas) de la mano o el antebrazo. Su efecto es más bien de carácter percutivo, aunque puede tener también, como aquí dice el autor, intención armónica. Ver capítulo correspondiente.

Escritura a dos partes en una obra a más de dos voces:

Henk Badings, Cuarteto de cuerda n.º 2, p. 9 (Schott)
Bruno Bettinelli, Sinfonía Breve, p. 1 (Ricordi)
Aaron Copland, Sonata para piano, p. 23-24 (Boosey)
Hans Werner Henze, Drei Dithyramben (orquesta), p. 44 (Schott)
Paul Hindemith, Sonata para órgano n.º 1, p. 17 (Schott)
Vagn Holmboe, Kammerkoncert n.º 2, p. 24 (Dania)
Benjamin Lees, Fantasía para piano, p. 4 (Boosey)
Peter Mennin, Cinco piezas para piano, p. 2-5 (C. Fischer)
Walter Piston, Sonata para violín y piano, p. 20 (Arrow)
William Schuman, Sinfonía n.º 4, p. 1 (G. Schirmer)
Dmitri Shostakovich, Quinteto con piano, p. 39 (Am - Rus)
Igor Stravinsky, Treni (red.), p. 5, 9, 15, 48 (Boosey)
Kurt Weill, Mahagonny (red.), p. 3 (Universal)

Escritura acoplada a dos voces:

Béla Bartók, Mikrokosmos, Vol IV, p. 22 (Boosey)
Dmitri Kabalevsky, Sonata para piano n.º 2, p. 1 (Leeds)
Ernst Krenek, Jonny Spielt Auf, p. 4 (Universal)
Robert Palmer, Cuarteto con piano, p. 19-21 (G. Schirmer for S. P. A. M.)
Goffredo Petrassi, Salmo LX (red.), p. 1 (Ricordi)
Hilding Rosenberg, Sonata para piano n.º 3. p. 6 (Nordiska)
Igor Stravinsky, El ruiseñor (red.), p. 3 (Russe)

Pasajes de construcción con intervalos específicos:

Béla Bartók, Concierto para orquesta, p. 29-35 (Boosey)
Alban Berg, Fünf Orchester - Lieder, Op. 4 (red.), p. 2 (Universal)
Niels Viggo Bentzon, Tercera sonata para piano, p. 29 (Hansen)
Marc Blitzstein, Regina (red.), p. 71 (Chappell)
Benjamin Britten, Billy Budd (red.), p. 7 (Boosey)
Paul Hindemith, Madrigale, p. 65 (Schott)
Arthur Honegger, Judith (red.), p. 110 (Salabert)
Maurice Ravel, La hora española (red.), p. 39 (Durand)
Arnold Schoenberg, Seis pequeñas piezas, Op. 19, II (Universal)
William Schuman, Viaje (para piano), p. 7 (G. Schirmer)
Roger Sessions, Suite de «The Black Maskers», p. 10 (Marks)

Dmitri Shostakovich, Sinfonía n.° 10, p. 66-67 (Leeds)
Alexandre Tcherepnine, Bagatelas para piano, p. 2 (Heugel)
Randall Thompson, Alleluia, p. 11 (E. C. Schirmer)

Disposición característica:

Aaron Copland, Sonata para violín y piano, p. 23 (Boosey)
Wolfgang Fortner, Impromtus para orquesta, p. 5 (Schott)
Alexei Haieff, Concierto para piano (red.), p. 43 (Boosey)
Karl Amadeus Hartmann, Sinfonía n.° 4, para cuerdas, p. 38 (Schott)
Paul Hindemith, Sinfonía Matías el pintor, p. 1 (Schott)
Igor Stravinsky, Sinfonía de los Salmos, p. 63 (Boosey)
Guido Turchi, Pequeño concierto nocturno (orquesta), p. 20 (Ricordi)

Ejemplos de armónicos:

William Bergsma, Seis canciones, p. 6 (C. Fischer)
Elliot Carter, Sonata para piano, p. 27 (Music Press)
Aaron Copland, Rondós para orquesta de cuerda, p. 20 (Elkan - Vogel)
Hans Werner Henze, Sonata para arcos, p. 27 (Schott).
Gustav Holst, Los Planetas, p. 113 (Boosey)
Jean-Luois Martinet, Orfeo p.° 19 (Heugel)
Olivier Messiaen, Sinfonía - Turangalila, p. 6 (Durand)
Arnold Schoenberg, Piezas para piano, Op. 11, p. 3 (Universal)
William Schuman, Undertow, p. 40 (G. Schirmer)
Roger Sessions, Sonata para piano n.° 2, p. 16 (Marks)
Igor Stravinsky, Serenata en La, p. 9 (Russe)
Bernd Alois Zimmermann, Konfigurationen, p. 4 (Schott)

APLICACIONES

En los ejemplos escritos puede utilizarse una reducción a dos o tres líneas de piano.

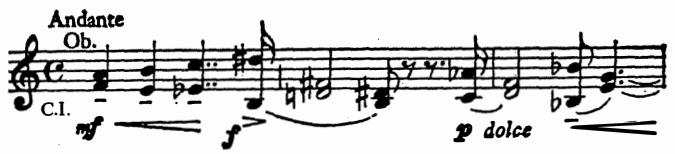
1.—Escribase una frase para dos flautas que contenga varias cuartas justas disonantes. Hágase seguir a esta frase otra conteniendo varias cuartas justas consonantes.

2.—Escribase un pasaje rápido y tempestuoso para dos oboes sin emplear intervalos disonantes fuertes.

3.—Escríbase un pasaje suave, lírico, consistente en un gran número de intervalos disonantes. Instruméntese para dos violines con sordina.

4.—Amplíese el siguiente arranque para oboe y corno inglés:

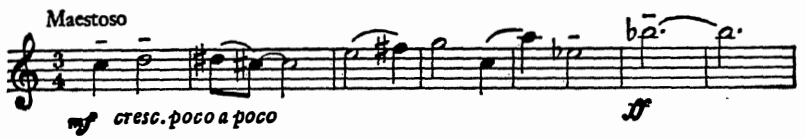
Ej. 1-25



5—Escríbase un preludio para violín y cello que contenga un crescendo y un diminuendo de tensión interválica. Evítese que el nivel dinámico coincida con el nivel de tensión interválica.

6.—Añádase una segunda parte de trompeta a la siguiente línea, empleando un crescendo de tensión interválica:

Ej. 1-26



7.—Constrúyase una frase declamatoria para tres trompas, utilizando acordes construidos con intervalos equidistantes.

8.—Escríbase un pasaje para tres clarinetes utilizando sólo acordes con un intervalo consonante, uno disonante suave, y una disonancia fuerte. Empleese una variedad de disposición espacial.

9.—Escríbase un pasaje para cuarteto de cuerda empleando sólo acordes de intervalos mixtos.

10.—Escríbase un pasaje percusivo para orquesta de cuerda utilizando con exceso duplicaciones y unísonos.

11.—Escríbase un pasaje scherzando para piano utilizando intervalos similares en ambas manos, moviéndose en sentido contrario.

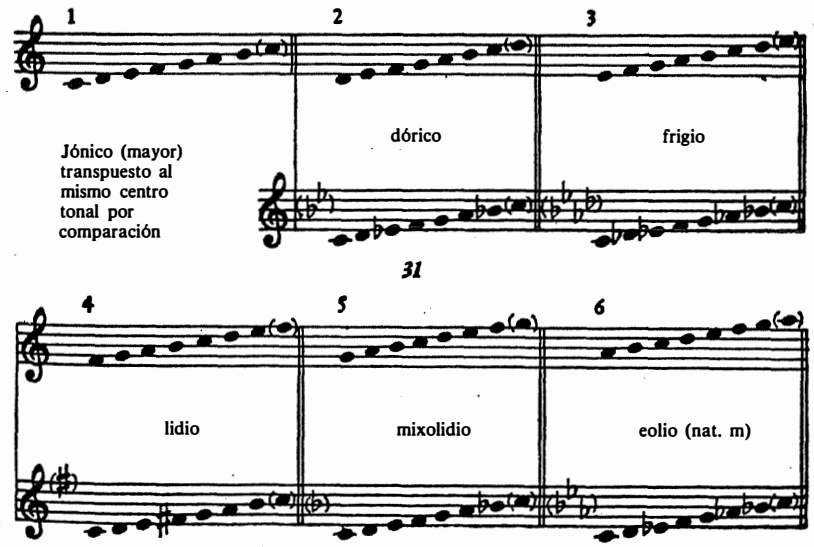
12.—Muévanse tres bajos rápidamente a través de acordes consonantes ampliamente dispuestos.

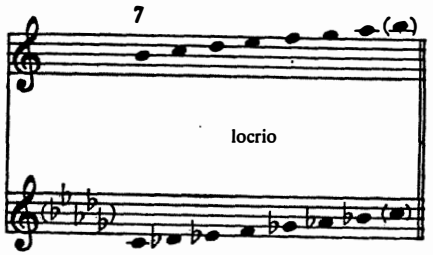
Capítulo 2
MATERIALES DE LA ESCALA

MODOS

Un sonido central con el que están relacionados otros sonidos pueden establecer una tonalidad, y la manera en que estos otros están situados alrededor del sonido central produce la modalidad. Los compositores del siglo veinte han utilizado un gran número de modelos escalísticos, pero hay siete que se distinguen de los demás a causa del orden de sus semitonos. Cada uno tiene su carácter especial, y cualquier otro sonido puede utilizarse como la tónica de partida.

Ej. 2-1





La mayor parte de estos modos llevan los nombres dados durante la Edad Media; pero en el siglo veinte, la semejanza es de construcción, no de uso. El Jónico es la familiar escala mayor y el Eolio, la natural escala menor; el Locrio (infrecuentemente utilizado) es inconfundible debido a su triada disminuida como tónica. De los cuatro modos que han perdurado, dos tienen la tónica mayor y dos tienen triadas tónicas menores. El Lidio consiste en la escala mayor con el cuarto grado ascendido; el Mixolidio es la escala mayor con el séptimo grado descendido. El Dórico es la escala natural menor con su sexto grado ascendido; y el Frigio, el modo menor con el segundo grado descendido[1]. El sabor distintivo de estos últimos cuatro modos se explota mediante el empleo de relaciones armónicas en las que aparezcan a menudo los grados característicos de la escala. Este sonido impide al modo convertirse en una escala natural mayor o menor. Por ejemplo, un pasaje Lidio en Re contendría un gran porcentaje de acordes que incluirían el sonido Sol # (cuarto grado elevado); de otra manera el carácter Lidio se perderá.

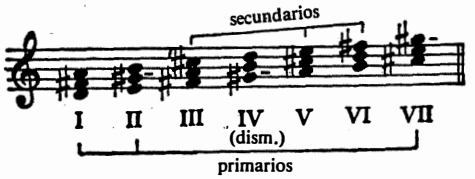
Puede ser establecida una serie de acordes dentro de los límites diatónicos de cada modo. Como en los modos mayor y menor, hay una relación definida entre los materiales acordales primarios y secundarios. Los acordes primarios son la tónica, mas dos dominantes equivalentes. Estas dobles dominantes son aquellas triadas mayor y menor que incluyen los grados característicos de la escala que producen el color especial del modo. En cada modo acecha una triada disminuída; este es un acorde difícil porque su quinta disminuída tiende a sugerir una séptima dominante del modo mayor con el mismo número de sostenidos o bemoles del modo en cuestión.

En el modo Lidio con su característico cuarto grado (escala mayor con el cuarto grado elevado), los acordes primarios son I, II y VII, y los secundarios son III, V y VI. La triada disminuída es el IV. Con el Lidio en Re, por ejemplo, esto se efectúa así:

[1] Esta clasificación la hace ya Ch. Koechlin en su obra «Traité d'Harmonie», editada en 1928 por Eschig.

Re Lidio (sonido característico: IV grado)

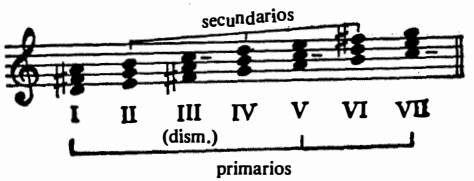
Ej. 2-2



En el modo Mixolidio con su característico séptimo grado (escala mayor con el séptimo grado descendido), los acordes primarios son, I, V y VII, y los secundarios, II, IV y VI. La triada disminuída es el III.

Re Mixolidio (sonido característico: VII grado)

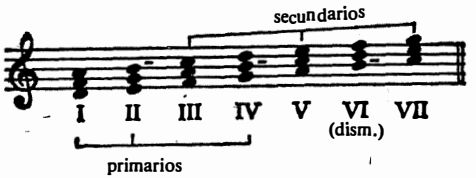
Ej. 2-3



En el modo Dórico con su característico sexto grado (escala menor natural con el sexto grado elevado), los acordes primarios son, I, II y IV, y los secundarios, III, V y VII. La triada disminuída es el VI.

Re Dórico (sonido característico: VI grado)

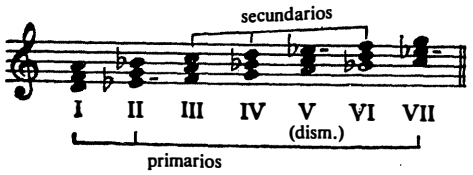
Ej. 2-4



En el modo Frigio con su característico segundo grado (menor natural con el segundo grado descendido), los acordes primarios son, I, II y VII, y los secundarios, III, IV y VI. La triada disminuída es el V.

Re Frigio (sonido característico: II grado)

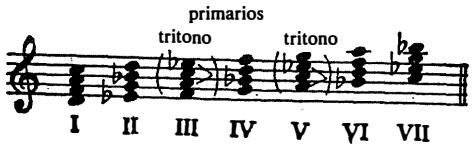
Ej. 2-5



Los acordes modales por terceras distintos a las triadas, necesitan una especial atención porque el tritono presente en muchos acordes de séptima y novena implica la séptima dominante de una escala mayor; el acorde puede perder entonces fácilmente su sentimiento hacia la tónica e introducirse en una escala mayor. Los acordes útiles de séptima y novena en los modos (excepto en el Jónico) son aquellos que no contienen tritono.

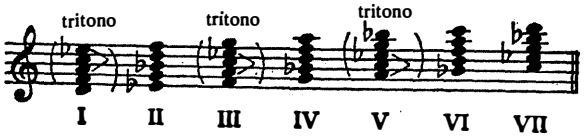
Acordes frigios de séptima:

Ej. 2-6



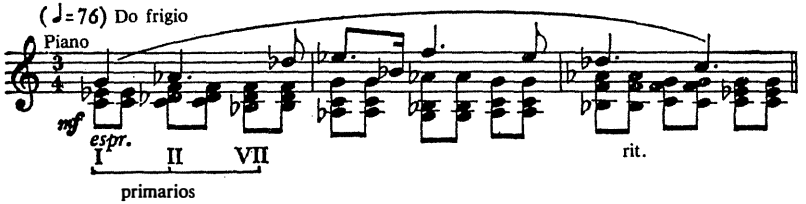
Acordes frigios de novena:

Ej. 2-7



Las triadas, séptimas y novenas se mueven facilmente de unas a otras dentro del mismo modo.

Ej. 2-8

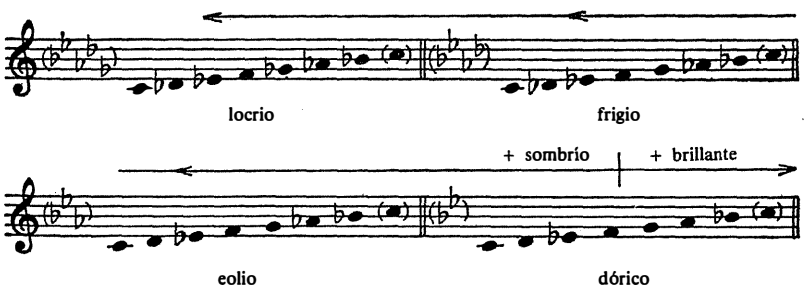


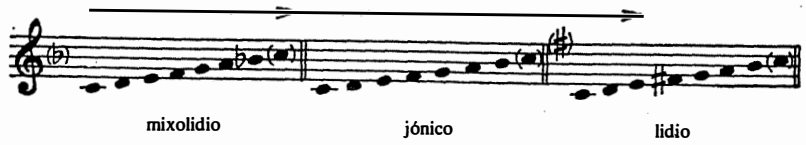
Una sucesión de acordes no es una serie de fundamentales separadas, sino un parentesco armónico en el que se mueven los acordes. La selección y distribución de los acordes primarios y secundarios dentro de un segmento de música dado, y las formas en que está organizado el ritmo armónico, ayuda a dar a la música su particular sonido.

Un simple modo no se utiliza necesariamente a lo largo de una seccion completa.

Como material de trabajo para la composición, los modos pueden estar ordenados efectivamente de acuerdo con su relación tensiva. El mayor número de bemoles que puede ser aplicado a una escala modal en un tono particular producirá el modo más «sombrío», el Locrio. Restando bemoles (y entonces, añadiendo sostenidos) en el orden diatónico de escritura se producirá una ordenación de los modos de «más sombrío» a «más brillante». El modo Dórico es el punto medio y fija la norma.

Ej. 2-9

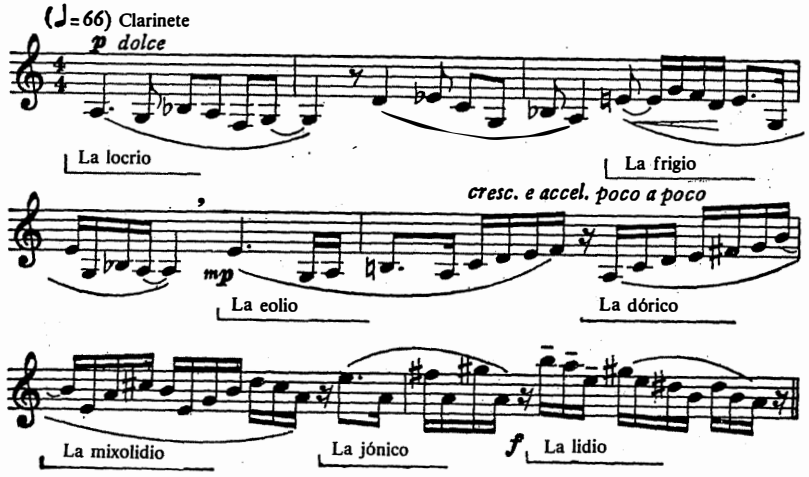




Dentro de este orden relativo hay una flexible serie de modos a disposición del compositor, y es posible un control definido de la formación de estas escalas y sus cualidades inherentes.

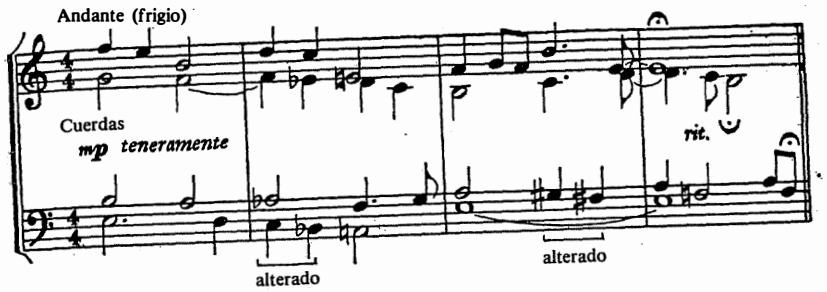
Aunque los cambios de modo son efectivos con un centro tonal estacionario, deben hacerse muchas referencias melódicas a la tónica si deseamos estar dentro del modo; de otra manera la tonalidad se desviará a mayor bajo el poder iónico del tritono. Una melódica circular o canto con repetición del sonido tónico y frecuentes cadencias nos ayudarán a mantener el centro. La siguiente es una melodía con un crescendo en registro, dinámica, ritmo y materiales modales; el centro tonal es LA durante todo el tiempo.

Ej. 2-10



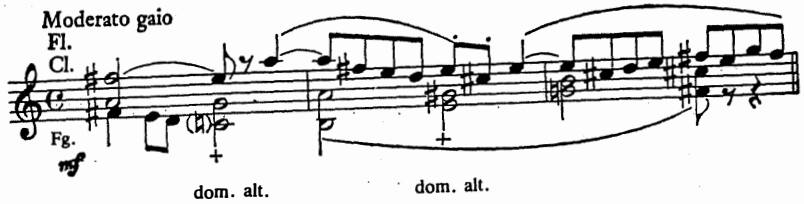
Las alteraciones cromáticas, melódicas y armónicas, son artificios naturales a la escritura modal.

Ej. 2-11



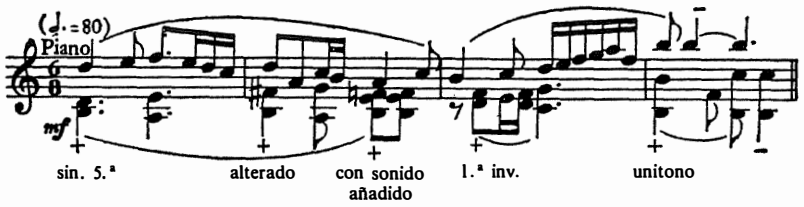
La triada disminuída es un objeto frecuente para la alteración cromática. Este acorde tiene una tendencia resolutiva debido a su tritono y se altera para dar al tritono resonancia y la estabilidad de la quinta justa; la fundamental se desciende o se eleva la quinta disminuída. Esta textura disonante de la triada disminuída se encuentra sobre un grado distinto de la escala en cada modo. En el Frigio ocurre sobre el quinto grado, y cuando está alterado, forma una dominante adicional equivalente (tres en total).

Ej. 2-12



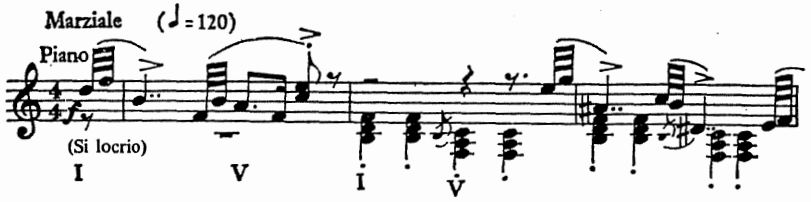
En el Locrio, la triada disminuída está en la tónica, pero si ésta tónica disminuída se altera cromáticamente para evitar el tritono, el ambiente particular del Locrio se debilita. Debido a esto la tónica de este modo se da a menudo sin quinta, o con un sonido añadido. El uso de la primera inversión suaviza el tritono y la omisión de la tercera y quinta en un unísono total lo destruye.

Ej. 2-13



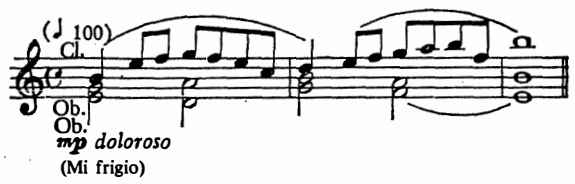
Puede observarse que en vista de que la triada tónica del Locrio contiene el inestable tritono, la melódica utilizada puede hacerse con los acordes de quinto y sexto grado, y la relación del tritono ser considerada como una característica temática.

Ej. 2-14



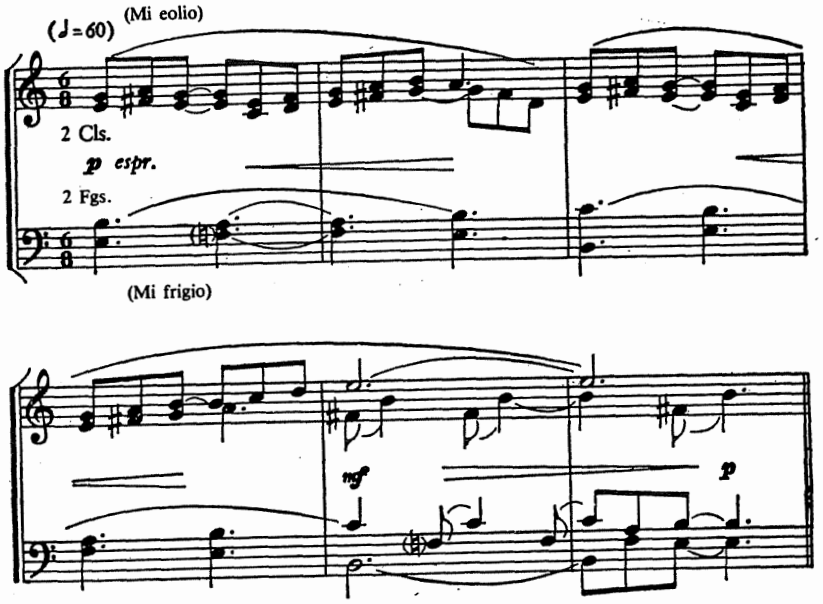
Un pasaje puramente modal es aquel en que una melodía modal está armonizada con acordes del mismo modo y sobre el mismo centro tonal.

Ej. 2-15



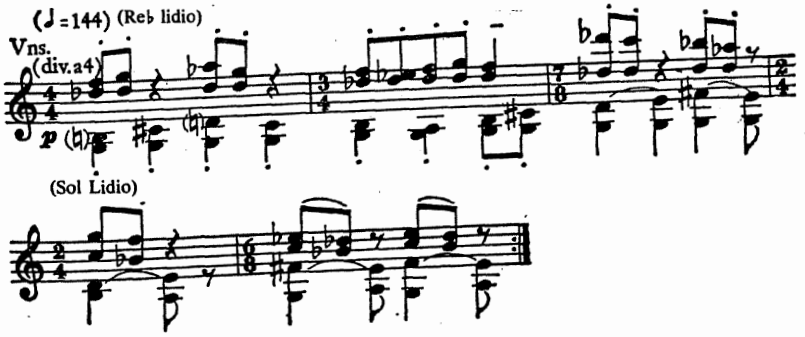
La polimodalidad implica dos o más modos diferentes con el mismo o diferentes centros tonales. El cordón modal puede ser melódico o armónico.

Ej. 2-16



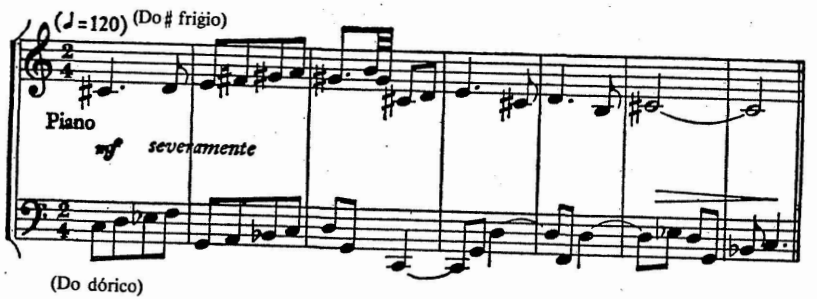
Cuando el mismo modo se da simultáneamente sobre diferentes centros tonales, el pasaje es politonal y modal, pero no polimodal.

Ej. 2-17



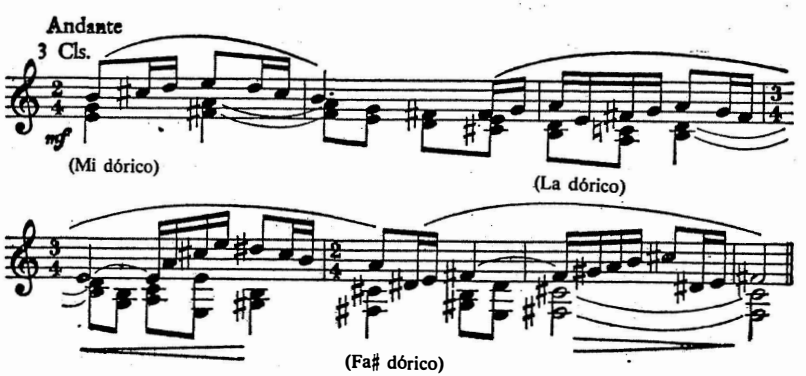
Cuando se dan diferentes modos sobre diferentes centros tonales al mismo tiempo, el pasaje es las dos cosas, polimodal y politonal.

Ej. 2-18



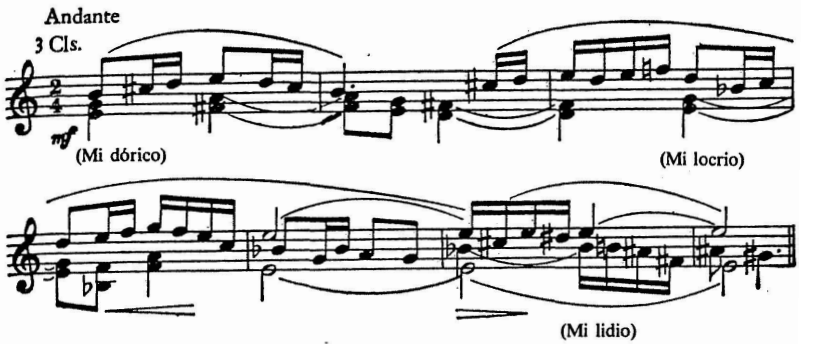
Una melodía puede ir de un modo a otro con distinto centro tonal. Si una melodía fluctúa a través de varios modos, la armonía puede seguir con la misma o distinta serie de modos. Cuando el mismo modo se mueve de un centro tonal a otro existe una modulación modal

Ej. 2-19



pero cuando cambian los modos mientras permanece el centro tonal, resulta un intercambio modal.

Ej. 2-20



En la música del siglo veinte rara vez se utiliza la armadura de la clave debido a que los centros tonales y la modalidad cambian rápidamente y a menudo está presente la atonalidad. La elección de la escritura enarmónica está determinada por la facilidad de lectura.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Escritura dórica:

Ernest Bloch, Concierto Grosso n.° 1, p. 1 (Birchard)
Claude Debussy, Peleas y Melisenda (red.), p. 116 (Durand)
Roy Harris, Baladas americanas, p. 6 (C. Fischer)
Ottorino Respighi, Concierto Gregoriano, p. 9 (Universal)
Erik Satie, Socrate (red.), p. 35 (Sirène)
Jan Sibelius, Sinfonía n.° 6, p. 3-4 (Hansen)

Escritura frigia:

Ernest Bloch, Visiones y profecías (piano), p. 10 (G. Schirmer)
Carlos Chávez, Preludios para piano, p. 3 (G. Schirmer)
Claude Debussy, Cuarteto de cuerda, p. 3 (Kalmus)
Goffredo Petrassi, Salmo IX (red.), p. 51 (Ricordi)
Ildebrando Pizzetti, Sonata en Fa para Cello y Piano, p. 16 (Ricordi)
Dmitri Shostakovich, Sinfonía n.° 5, p. 4 (Musicus)

Escritura lidia:

Bejamin Britten, Siete sonetos de Michelangelo, p. 14 (Boosey)
Roy Harris, Cuarteto de cuerda n.° 3, p. 10 (Mills)
Gian Francesco Malipiero, Rispetti e Strambotti, p. 4, 8 (Chester)
Darius Milhaud, Protée, (red.) p. 1 (Durand)
Jean Sibelius, Sinfonía n.° 4, p. 14 (Breitkopf)

Escritura mixolidia:

Béla Bartók, Concierto para piano n.° 3, p. 1 (Boosey)
George Gershwin, Preludios para piano, p. 5 (Harms)
Darius Milhaud, Les Songes (red.), p. 13 (Deiss)
Erik Satie, Gimnopédie n.° 2 (Marks)
Dag Wirén, Serenata para orquesta de cuerda, p. 2 (Gehrmans)

Escritura eolia:

Luis Escobar, Sonatina para piano n.° 2, p. 9 (Peer)
Carl Orff, Carmina Burana, p. 1 (Schott)
Ottorino Respighi, Pinos de Roma, p. 34 (Ricordi)
Domingo Santa Cruz, Tres madrigales, p. 3 (Peer)
Randall Thompson, The Peaceable Kingdom, p. 34 (E. C. Shirmer)
Virgil Thomson, Four Saints in Three Acts (red.), p. 90 (Arrow)
William Walton, Façade, p. 81 (Oxford)

Escritura locria:

Béla Bartók, Mikrokosmos Vol. II, p. 28 (Boosey)
Carlos Chávez, Preludios para piano, p. 5,16 (G. Schirmer)
Claude Debussy, Sonata para flauta, viola y arpa, p.11 (Durand)
Klaus Egge, Sinfonía n.° 1, p. 6 (Lyche)
Paul Hindemith, Ludus Tonalis, p. 4 (Schott)
Goffredo Petrassi, Magnificat (red.), p. 76 (Ricordi)
Jean Sibelius, Sinfonía n.° 4, p. 37 (Breitkopf)

Intercambio modal:

Alfredo Casella, 11 piezas infantiles, p. 12 (Universal)

Paul Hindemith, Das Marienleben (1948), p. 18 (Schott)
Zoltan Kodály, Sonata para Cello solo, p. 5 (Universal)
Darius Milhaud, Le Pauvre Matelot (red.), p. 1 (Heugel)
Vincent Persichetti, Sonatinas para piano, p. 18-19, (Elkan - Vogel)
Bernard Rogers, Personajes de Hans Christian Andersen, p. 4-5 (Elkan Vogel)
Igor Stravinsky, La historia del soldado, p. 59-60 (Philharmonía)

Polimodalidad:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.°3, p. 10 (Boosey)
Carlos Chávez, Sonatina para violín y piano, p. 4 (New Music)
Paul Hindemith, Nobilissima Visione (ballet), p. 4 (Schott)
Arthur Honegger, Sept Pièces Brèves, p. 4 (Eschig)
Olivier Messiaen, Vingt Regards (piano), p. 18 (Durand)
Darius Milhaud, Prottée (red.), p. 56 (Durand)
Carl Orff, Die Bernauerin (red.), p. 85 (Schott)
Francis Poulenc, Movimientos perpétuos, p. 2 (Chester)
Maurice Ravel, Concierto para piano en Sol (red.), p. 38 (Durand)
Igor Stravinsky, Edipo Rey (red.), p. 79 (Russe)

FORMACIÓN DE LAS ESCALAS SINTETICAS

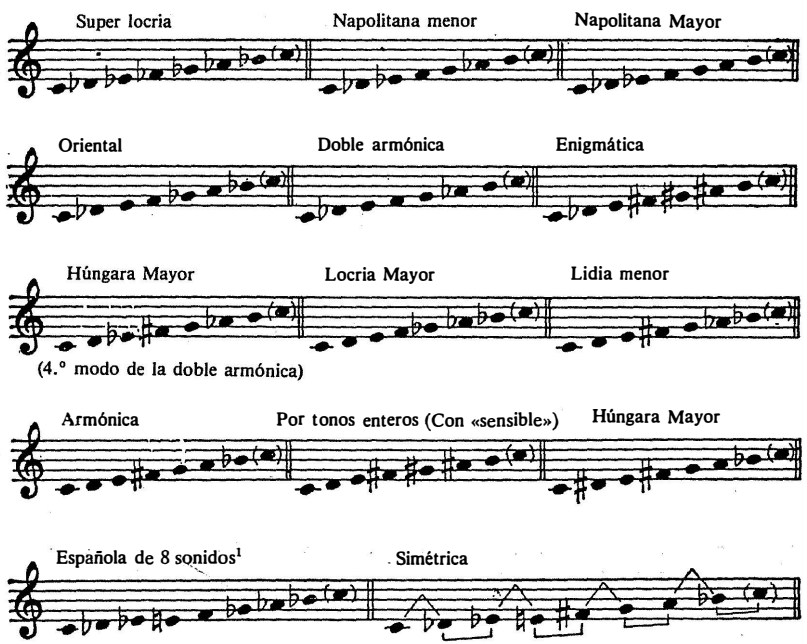
Aunque un simple sonido, a través de su serie de armónicos, sugiere más obviamente la escala mayor, la formación está parcialmente racionalizada. La mayor es sólamente una de las muchas escalas contenidas en los doce sonidos básicos de la escala cromática que se encuentra en la región superior de las series de armónicos. El libre emplazamiento de los grados de la escala dan por resultado la formación de las escalas originales fuera de la esfera de los modos mayor y menor.

Las escalas más originales están construídas por la sucesión de cualquier número de segundas mayores, menores y aumentadas en un orden cualquiera. Las posibilidades de permutación están alternadas y el proceso matemático tiene una pequeña conexión creativa con la composición.
ble que las escalas formarse como resultado de la de los modelos melódicos o el material generado por las ideas temáticas puede entonces ser reunido y dispuesto en una formación escalística.

Algunas escalas «originales» o sintéticas son usadas más a menudo que otras.

Estas escalas más conocidas coinciden a menudo con escalas folklóricas y son a veces llamadas así:

Ej. 2-21

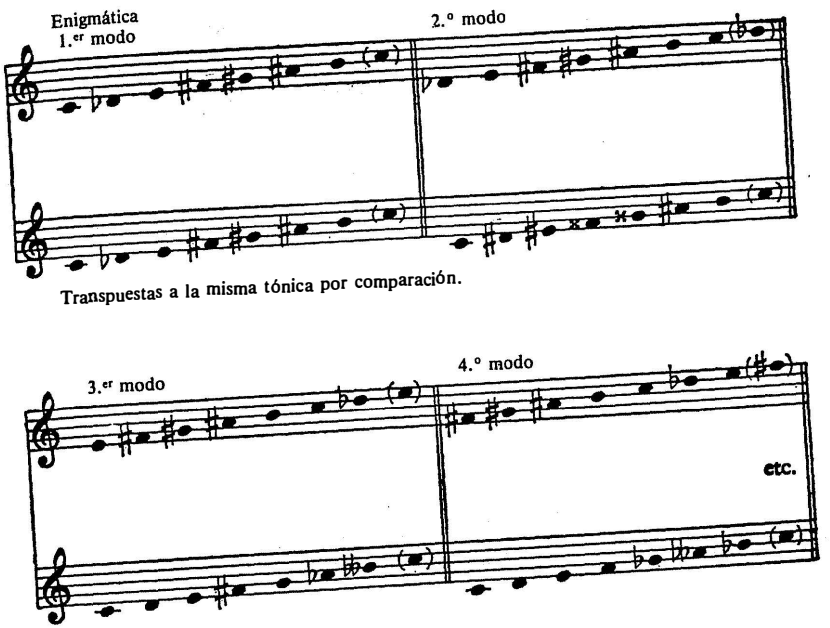


La sintética de siete sonidos, escala de una octava, como una escala mayor o menor, está formada por un par de grupos de cuatro sonidos (tetracordos) que repiten la tónica en el octavo grado. Estos tetracordos pueden ser semejantes, como en las escalas mayor y doble armónica, o diferentes, como en las escalas armónica menor y la húngara mayor.

El principio de construcción modal que produce los siete modos diatónicos (dórico, frigio, etc.) puede aplicarse a cualquier escala, creando múltiples versiones. La primera versión modal de cualquier escala comienza en la tónica, la segunda en la supertónica de la escala, etc.

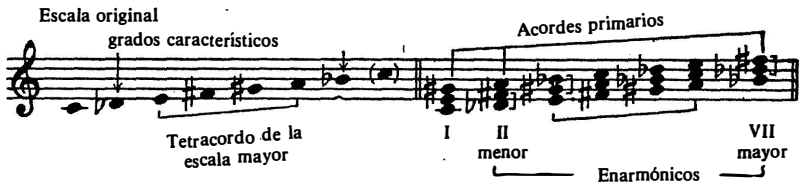
[1] Posiblemente el autor se refiere a la llamada escala diatónico-cromática española por algunos folkloristas (aunque con el sol ♮).

Ej. 2-22



La utilidad armónica de las nuevas escalas está determinada por el estudio de sus materiales acordales originales. Cada escala contiene una serie de acordes dentro de su propia interválica reunida. Los acordes primarios son la tónica mas las dos triadas que incluyen el grado o grados de la escala que contienen las características de color más determinadas de la escala en cuestión. Si está presente un tetracordo de una escala mayor, los sonidos de color están fuera del tetracordo. Pero si la escala no contiene tetracordo mayor, los acordes primarios distintos a la tónica son aquellas triadas enarmónicas de una triada mayor o menor. Si no existen triadas mayores o menores enarmonizadas, el sonido o sonidos característicos se encontrarán en aquellos que forman intervalos aumentados o disminuídos con la tónica. Las triadas restantes son las formaciones secundarias que funcionan dentro de la gravitación de los acordes primarios.

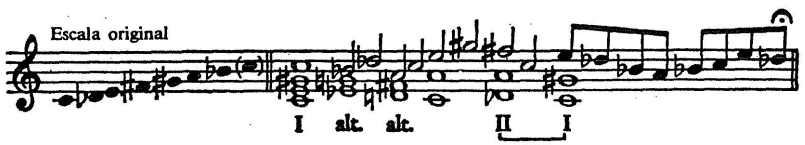
Ej. 2-23



Crea un problema armónico el hecho de que en las escalas más sintéticas se producen una o más triadas con terceras aumentadas o disminuídas y a menudo estas triadas son primarias. Hay usualmente conversiones cromáticas dentro de una de las cuatro triadas básicas: mayor, menor, aumentada o disminuída. Alterando la textura armónica no se perturbaría la escritura estricta de los sonidos de la escala en la melodía debido a que la capacidad de mantener el color de la escala prevaleciente la tiene sobre todo la parte melódica.

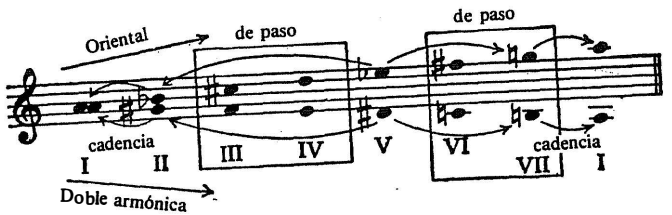
Cuanto antes incluya la parte melódica todos los sonidos de la escala, será mayor la protección de la escala sintética como una unidad.

Ej. 2-24



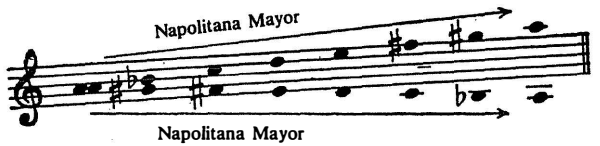
Además pueden probarse las posibilidades armónicas por la consideración de la versión en espejo de la escala. Analizando los puntos interválicos entre la versión original y la espejo, se revelan potencialidades ocultas de la escala. El nuevo material tal como modelos cadenciales, texturas de paso y otros movimientos de las voces es sugerido y enfocado por reflexión.

Ej. 2-25



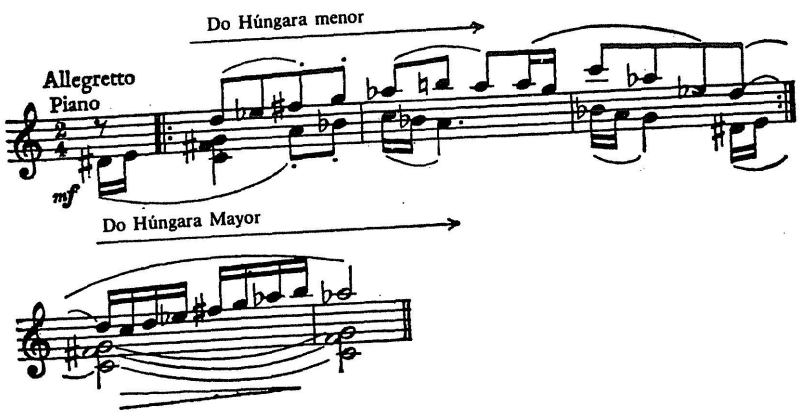
Algunas escalas son reflexivamente idénticas, la inversión produce una exacta duplicación de la escala original en retrógrado.

Ej. 2-26



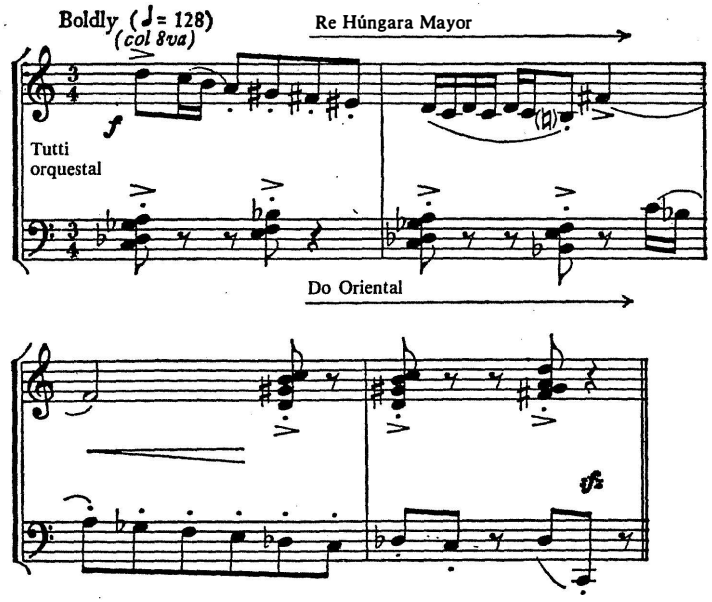
Como en la escritura modal pre viamente expuesta, la melodía y armonía de un pasaje intrincado en las escalas sintéticas puede provenir de la misma escala o de diferentes escalas, y tener idéntico o diferentes centros tonales:

Ej. 2-27



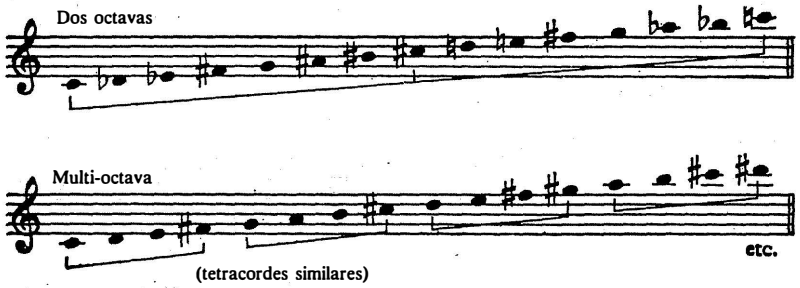
El siguiente pasaje está construido con diferentes escalas sobre diferentes centros tonales:

Ej. 2-28



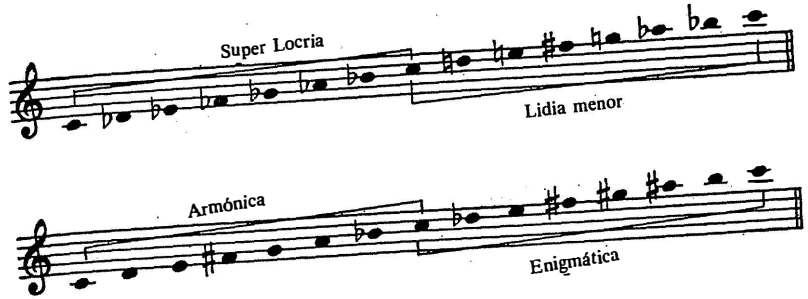
También pueden construirse nuevas escalas con tetracordos similares o distintos en los que no se repita la tónica en la primera octava. Cuando la octava desaparece y los tetracordos continúan, puede formarse una escala multi - octava.

Ej. 2-29



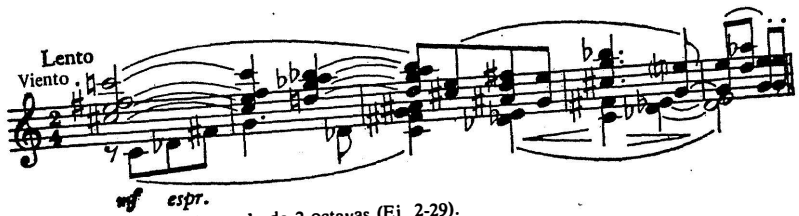
Un segundo tipo de escala de dos octavas se construye por la combinación de dos escalas de una octava con tónicas comunes.

Ej. 2-30



Los sonidos del 9 al 15 de la escala de dos octavas no son necesariamente duplicaciones de los sonidos 2 al 8. Este tremendo espacio interválico hace posibles versiones modales impracticables. Los acordes principales de la escala de dos octavas tienden a ser anchos, estructuras complejas que definen claramente el ámbito de dos octavas. La 15.ª y 17.ª de un acorde por terceras de la escala de dos octavas no son necesariamente duplicaciones de la fundamental y la tercera. Estas dos escalas de dos octavas sirven como elemento unificativo en la música de formaciones acordales complejas.

Ej. 2-31



Construido sobre la escala de 2 octavas (Ej. 2-29).

Dos o más emparejamientos tonales de intrincadas formaciones de dos - octavas apareciendo al mismo tiempo (polimodal o politonal) son de difícil proyección y están mejor contenidas en la música de amplio colorido.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

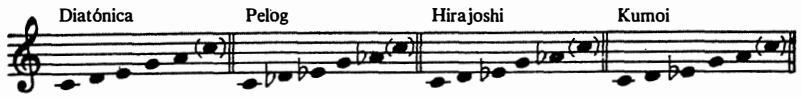
Pasajes basados en las escalas sintéticas:

Béla Bartók, Sonata para dos pianos y percusión, p. 65 (Boosey)
Niels Viggo Bentzon, Tercera sonata para piano, p. 17 (Hansen)
Benjamin Britten, Turn of Screw (red.), p. 180 (Boosey)
Ross Lee Finney, Quinteto con piano, p. 33 (U. of Mich)
Charles Griffes, La Casa de Placer de Kubla Khan, p. 14 (G. Schirmer)
Lou Harrison, Suite para Cello y arpa, p. 10 (Peer)
Arthur Honegger, Sinfonía n.° 5, p. 49 (Salabert)
Alan Hovhaness, Lousnag Kisher, p. 2-5 (Merion)
Olivier Messiaen, Vingt Regards (piano), p. 128 (Durand)
Goffredo Petrassi, Magnificat (red.), p. 86 (Ricordi)
Manuel M. Ponce, 3 Poemas de Lermontow, p. 6 (Universidad, Argentina)
Maurice Ravel, Concierto para la mano izquierda (red.), p. 20 (Durand)
Harald Saeverud, Siljuslatten, p. 5 (Norsk)
Jan Sibelius, Sinfonía n.° 4, p. 13 (Breitkopf)
Igor Stravinsky, Suite de El Pájaro de fuego, p. 25 (Kalmus)

ESCALAS PENTAFONA Y EXATONA

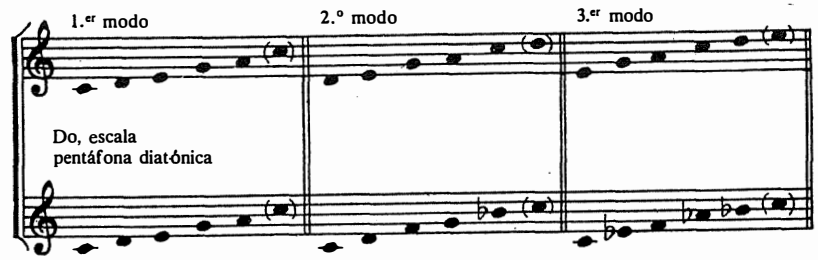
Hay dos tipos de escalas básicas de cinco sonidos o escalas pentáfonas. Algunas de las más conocidas son:

Ej. 2-32

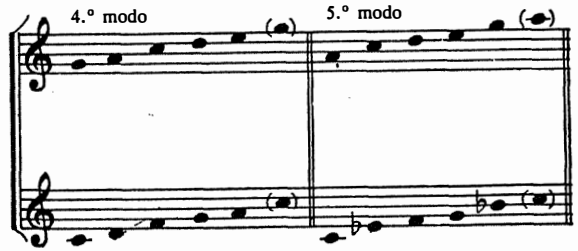


La construcción técnica modal que produce los siete modos diatónicos produce cinco modos de cada escala pentáfona. Las cinco formas modales de la escala pentáfona diatónica son los siguientes:

Ej. 2-33



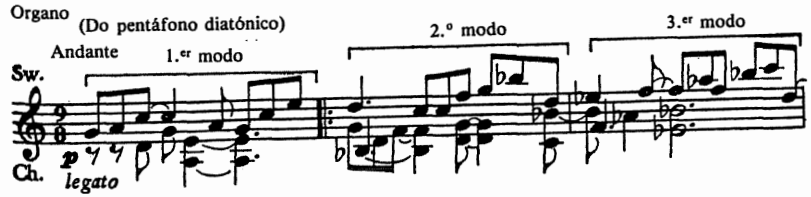
Transpuestas a la misma tónica por comparación.

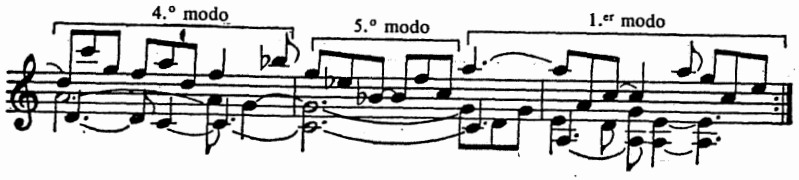


Las escalas diatónicas de cinco sonidos están limitadas armónicamente por su carencia de semitonos (cuando los cinco sonidos de una escala pentáfona suenan a la vez, forman una especie de acorde estático). Es por tanto extremadamente difícil conseguir una dirección armónica y melódica de una forma puramente pentáfona.

Cuando la melodía y armonía son pentáfonas, se puede ayudar a prevenir la monotonía variando las versiones modales de la pentáfona o moviéndose de una a otra.

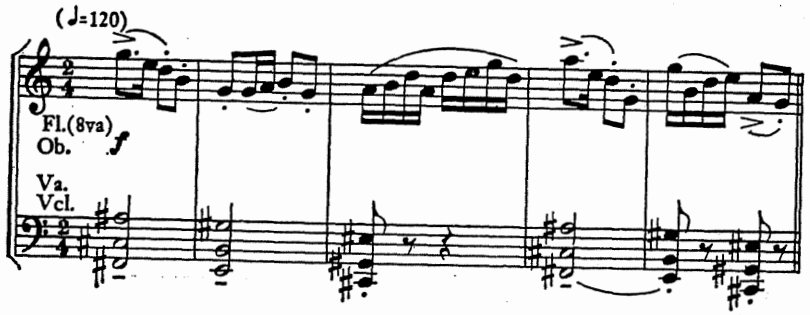
Ej. 2-34





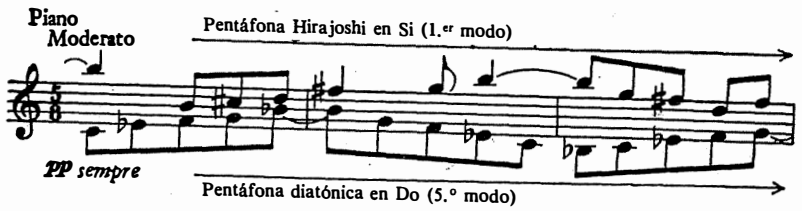
Un uso profuso de notas de adorno, notas pedales y frecuentes intercambios modales a otras pentáfonas, también ayudará a prevenir la monotonía armónica; pero la música puramente pentáfona (no-polimodal, etc.) es más efectiva cuando se utiliza por cortos espacios de tiempo. Los materiales pentáfonos funcionan bien melódica o armónicamente, pero rara vez las dos cosas. Las melodías pentáfonas son a menudo armonizadas con acordes extraños a la escala.

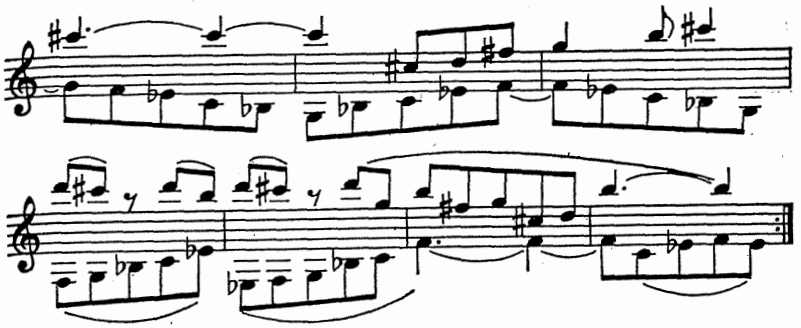
Ej. 2-35



Un tipo de escala pentáfona combina bien con otro tipo sobre el mismo o diferente centro tonal.

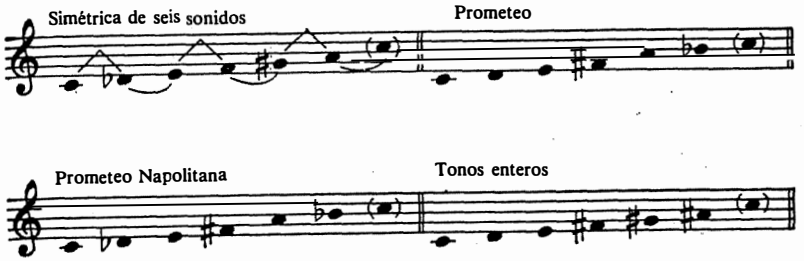
Ej. 2-36





Hay varias clases de escalas básicas de seis sonidos o escalas exátonas. Algunas de las más conocidas son:

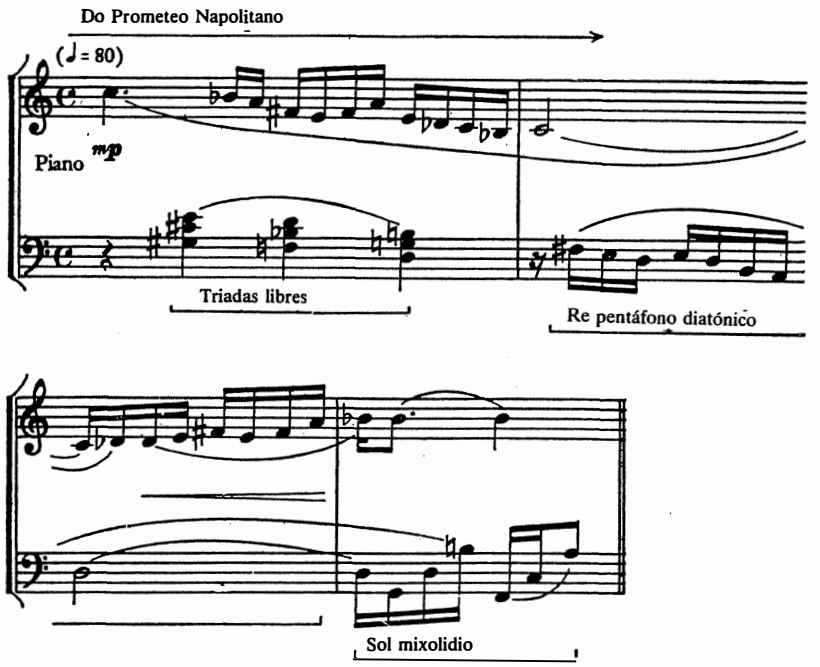
Ej. 2-37



La construcción técnica modal que produce los siete modos diatónicos y los cinco modos de las pentáfonas, produce seis modos de cada tipo de escala exátona excepto de la escala de tonos enteros. La monotonía armónica es evitada algo más fácilmente en las escalas exátonas puras que en las pentáfonas debido al intervalo adicional. El material melódico de estas escalas es habitualmente armonizado con acordes de otras escalas o con acordes sin relación escálica. Las escalas exátonas (con excepción de la de tonos enteros) tienen una función primordialmente melódica. Cuando se utilizan como material para la escritura melódica desarrollan una línea completa y llena. En ocasiones la armonía está dibujada dentro de la órbita tonal de la melodía, pero la mayor parte de las veces la armonía no es exátona y se mueve independiente a cualquier implicación de la melodía. La tensión consonan-

te-disonante causada por las dos fuerzas separadas, crea su propio diseño de fluctuación y forma. En pasajes exátonos las dos fuerzas fuertes, melodía y armonía, están a menudo en relación politonal.

Ej. 2-38



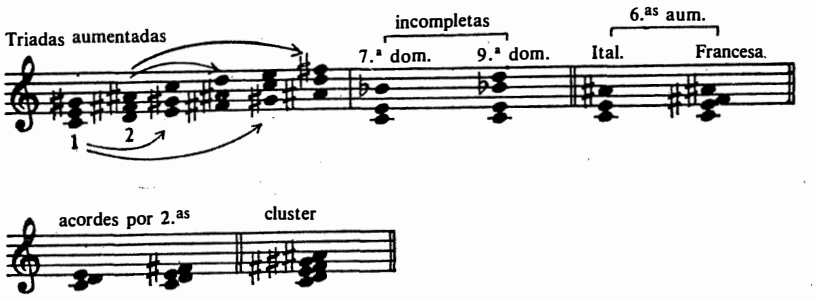
La escala por tonos enteros ofrece un fundamento limitado para el desarrollo de la expresión musical. Cuando la escala se hace en espejo no hay cambio excepto en el registro. Una segunda escala por tonos enteros se sitúa medio tono alto de la primera, pero cualquier intento de producir más dará como resultado no sólo una transposición sino una duplicación de los sonidos de la primera o la segunda.

Las versiones modales de cualquiera de las dos escalas dan por resultado una exacta transposición de las formas originales. Su estructura de intervalos equidistantes despoja a la escala de los intervalos fundamentales, la cuarta y quinta justas, y un sonido principal. Un sentimiento real de tonalidad,

por otra parte, debe ser establecido por la armonía fuera de la escala de tonos enteros.

Los acordes construídos por la escala exátona son un material armónico endeble. Las seis triadas de la escala son todas aumentadas y cuatro de ellas son, en efecto, inversiones de las dos primeras. Hay solamente un tipo de séptima, uno de acorde de novena, y una categoría de acorde por segundas.

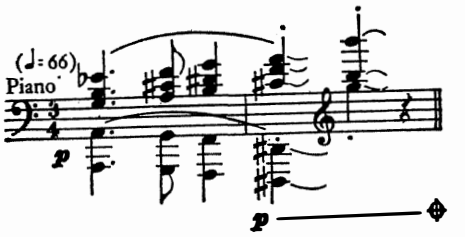
Ej. 2-39



Sin embargo, los materiales de la escala por tonos enteros tienen posibilidades cuando se emplean ciertos artificios para prolongar el interés armónico. Estos son:

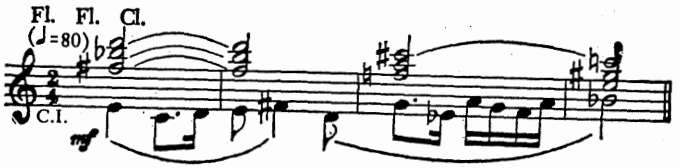
Movimiento contrario,

Ej. 2-40



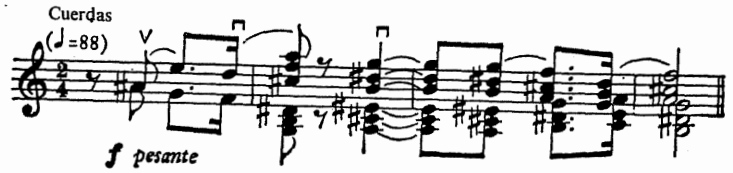
alternancia de dos escalas,

Ej. 2-41



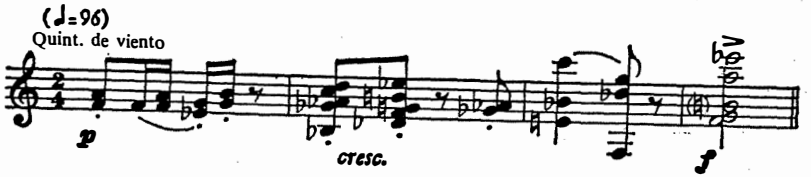
hacer sonar juntos los seis sonidos armónicamente,

Ej. 2-42



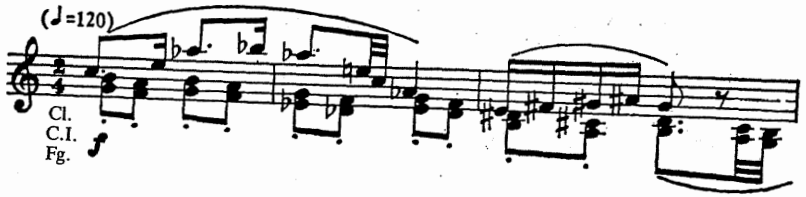
variando la densidad y disposición,

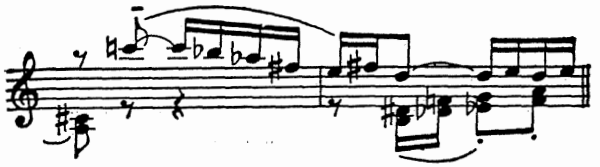
Ej. 2-43



y utilizando las dos escalas por tonos enteros simultáneamente.

Ej. 2-44

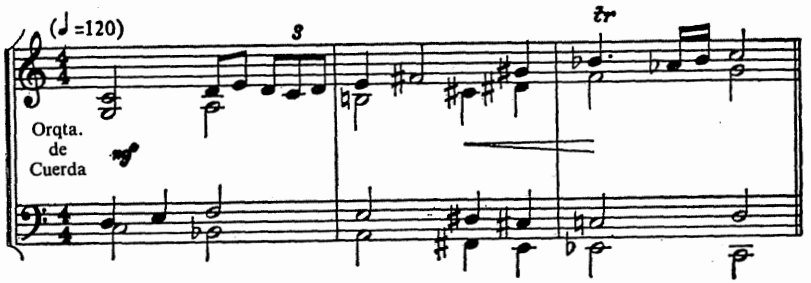




El verdadero valor de la escala por tonos enteros está en el contraste que proporciona cuando es usada en combinación con otras escalas y técnicas. Cuando se amalgama con otros materiales, puede ser creativamente estimulante, como en:

una melodía por tonos enteros armonizada con acordes distintos de los de la escala por tonos enteros,

Ej. 2-45

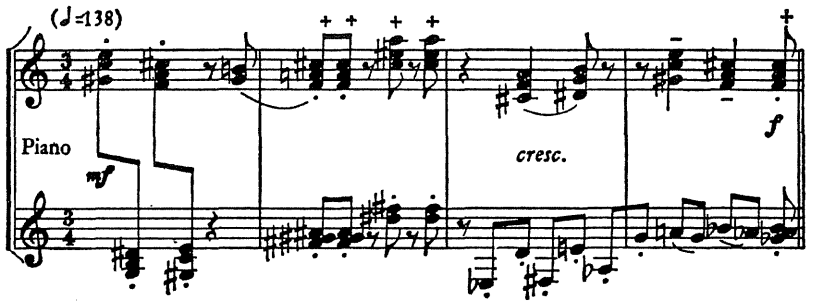


una melodía diatónica creada sobre una armonía de tonos enteros,

Ej. 2-46

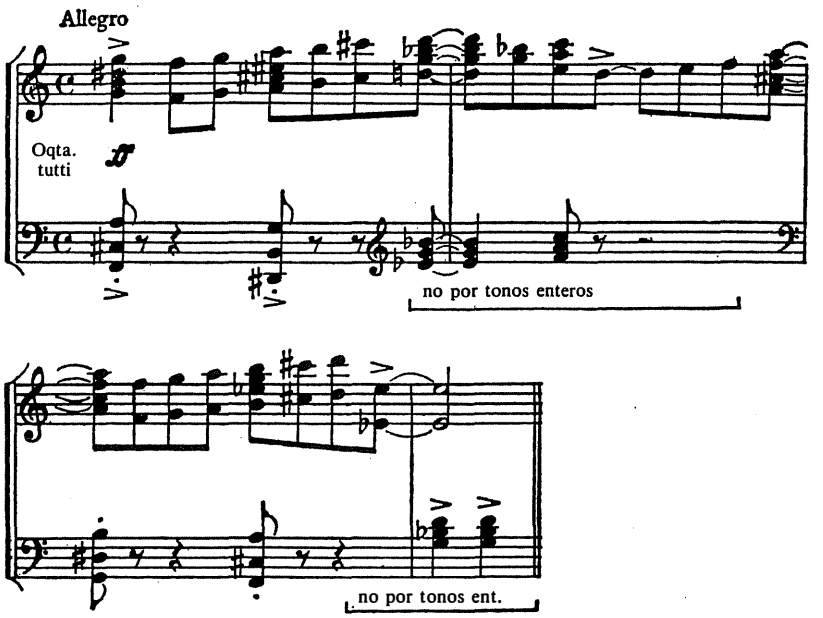
acordes de tonos enteros convertidos en acordes con sonido añadido cuando se atacan segundas menores,

Ej. 2-47



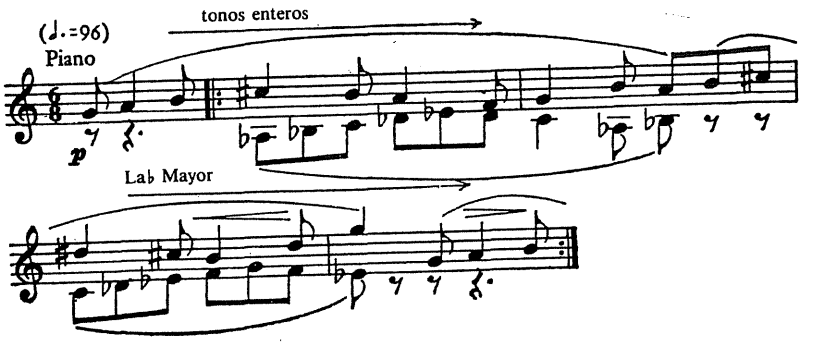
pasajes de tonos enteros alternados con otros que no son de tonos enteros,

Ej. 2-48



y la escala de tonos enteros combinada con otro tipo de escala.

Ej. 2-49



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Escritura pentáfona:

Béla Bartók, Mikrokosmos Vol. III, p. 22 (Boosey)
Claude Debussy, Preludios Vol. I, p. 16 (Durand)
Charles Griffes, Cinco poemas del antiguo lejano Este (voz y piano), p. 4-15 (G. Schirmer)
Gian Francesco Malipiero, Pause del Silenzio, p. 37 (Phiharmonia)
Maurice Ravel, Trío para violín, cello y piano, p. 21 (Durand)
Albert Roussel, Doce melodías (voz y piano), p. 49 (Lerolle)

Combinaciones pentáfonas y no-pentáfonas:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.º 3, p. 7-8 (Boosey)
Paul Hindemith, Tanzstücke (piano), p. 18 (Schott)
Arthur Honegger, Trois Chansons, p. 2 (Senart)
Burrill Phillips, A Set of Three Informalities for piano, p. 4 (G. Schirmer)
Maurice Ravel, El niño y los sortilegios, p. 42-43 (Durand)
Ralph Vaughan Williams, A London Symphony, p. 24 (Stainer)

Escritura de tonos enteros:

Béla Bartók, Mikrokosmos Vol. V, p. 32 (Boosey)
Alban Berg, Sieben Frühe Lieder, p. 3 (Universal)
Claude Debussy, Preludios Vol. I, p. 3 (Durand)
Paul Hindemith, Neues vom Tage (red.), p. 171 (Schott)

Combinaciones de tonos enteros y no-tonos enteros:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.° 1, p. 11 (Boosey)
Ferruccio Busoni, Sonatina para piano n.° 1, p. 11 (Zimmermann)
Paul Hindemith, Sonata para piano n.° 1, p. 15 (Schott)
Jacques Ibert, Angélique (red.), p. 24 (Heugel)
Charles Ives, Treinta y cuatro canciones, p. 46 (New Music)
Maurice Ravel, Mi madre la oca (4 manos), p. 18-19 (Durand)
Igor Stravinsky, La consagración de la primavera, p. 67 (Kalmus)

LA ESCALA CROMATICA

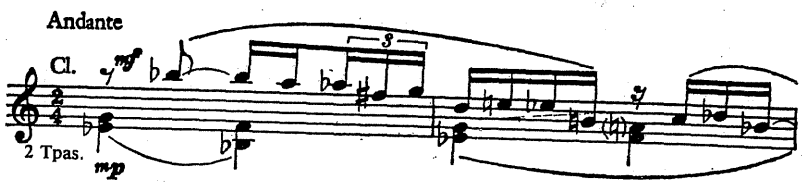
La escala cromática está formada por la octava dividida en doce semitonos. Se utiliza como una ornamentación de la escala diatónica, o como una escala independiente con doce grados igualmente importantes. La escala cromática puede imponer un sentimiento tonal a través de centros fijos o móviles, o puede no definir una tonalidad. Las versiones modales en la escala cromática equidistante no tienen más posibilidades de construcción que en la de tonos enteros. Sin embargo, los acordes de intervalos equidistantes o cualquier combinación de intervalos mixtos pueden construirse a partir de esta escala. Pueden construirse sobre cualquiera de los sonidos cromáticos y, si se desea, traerlos dentro de la gravitación de un centro tonal a través del establecimiento de cualquier plan de relación acordal.

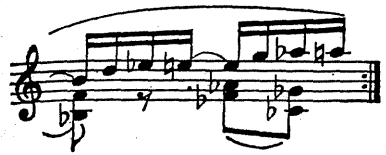
La armonía cromática a menudo contiene materiales construidos por una interválica variada. Esta compleja armonía forma un tipo de combinación que será expuesto en un capítulo posterior.

Hay varios tipos de escritura cromática:

figuración cromática de una armonía no cromática,

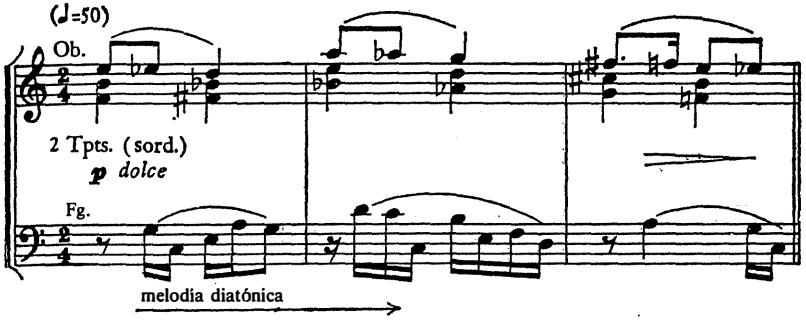
Ej. 2-50





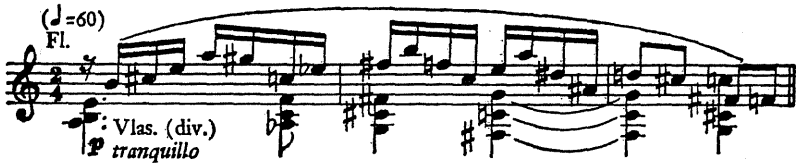
armonía cromática con escritura melódica diatónica,

Ej. 2-51



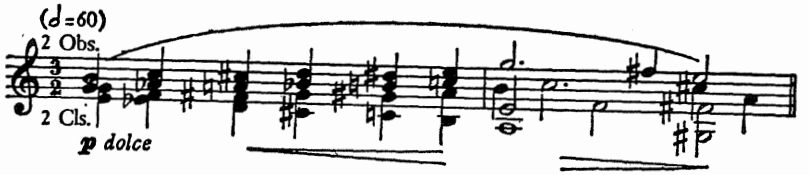
melodía cromática generada por una armonía cromática,

Ej. 2-52



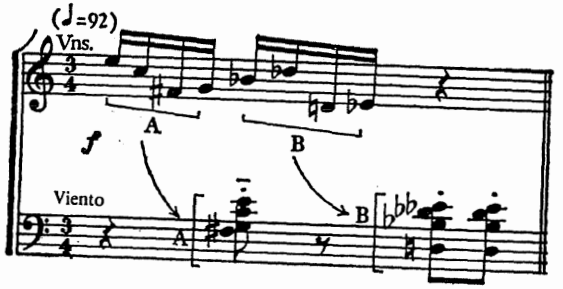
estructuras acordales mixtas formadas por el movimiento cromático de las partes,

Ej. 2-53



y armonía cromática generada por una escritura melódica cromática.

Ej. 2-54



Cuando los grupos característicos de los sonidos melódicos son utilizados verticalmente, como en el ejemplo anterior, los acordes están formados por intervalos del motivo horizontal. La composición con doce sonidos puede generar este tipo de armonía.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Figuración cromática de armonía no-cromática:

Henry Cowell, Sinfonía n.° 11, p. 15 (Associated)
Arthur Honegger, El rey David (red.), p. 6 (Foetisch)
Serge Prokofiev, Sonata para piano n.°2, p. 3 (Leeds)
Dmitri Shostakovich, Preludio para piano n.° 1 (Leeds)
Igor Stravinsky, Sinfonía de los Salmos (red.), p. 2 (Boosey)

Armonía cromática con melodía diatónica:

Samuel Barber, Sonata para piano, p. 42 (G. Schirmer)
Roy Harris, Pequeña Suite, p. 5 (G. Schirmer)
Paul Hindemith, Sonata para piano, cuatro manos, p. 10-11 (Schott)
Charles Ives, Sonata para violín n.° 4, p. 19 (Arrow)

Armonía cromática con melodía cromática:

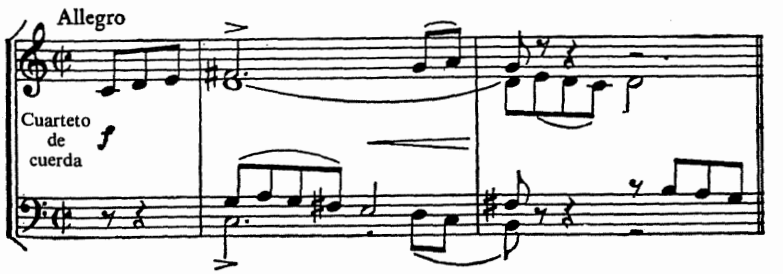
Alban Berg, Fúnf Orchester - Lieder, Op. 4 (red.), p. 5 (Universal)
Bruno Bettinelli, Sinfonía Breve, p. 52 (Ricordi)
Gottfried vom Einem, Japanische Blátter, p. 2 (Universal)
Howard Hanson, Sinfonía n.° 2, p. 2 (C. Fischer)
Carl Ruggles, Hombres y montañas, p. 15 (New Music)
Arnold Schoenberg, Concierto para violín (red.), p. 33 (G. Schirmer)
Alexander Scriabine, Sonata para piano n.° 9, p. 1 (Leeds)
Roger Sessions, Concierto para piano (red.), p. 34 (Marks)

APLICACIONES

1.—Escríbase una pieza corta para piano en el modo mixolídio, con un mínimo de alteración cromática.

2.—Amplíense estos compases de apertura de un cuarteto de cuerda utilizando el modo Lidio.

Ej. 2-55



3.—Escríbase un pasaje para órgano utilizando modulación modal.

4.—Escríbase un pasaje para arpa ilustrando el intercambio modal.

5.—Escríbase un corto recitativo para violín usando fluctuación de modos.

6.—Escríbase una vocalización alegre y rápida para soprano basada en los modos más oscuros.

7.—Escríbase una vocalización lenta y melancólica para barítono empleando solamente los modos brillantes.

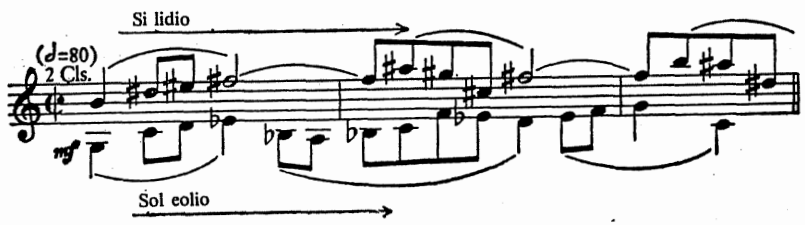
8.—Constrúyase una línea para clarinete solo en el modo Lidio soportada por una armonía frigia en cuarteto de cuerda. Sitúense tanto la melodía como la armonía en el centro tonal de Si .

9.—Muévase rápidamente un quinteto de viento a través de una sección de música en su mayor parte mixolidia.

10.—Armonícese una melodía locria para corno inglés con armonía locria en cellos (divisi) sobre el mismo centro tonal.

11.—Amplíese el siguiente pasaje polimodal y politonal.

Ej. 2-56



12.—Escríbanse melodías originales para varios instrumentos usando escalas originales.

13.—Escríbase una fantasía a una voz para órgano, sólamente pedales, utilizando varias escalas sintéticas u originales.

14.—Constrúyase un canon para tres clarinetes en el que cada ejecutante toque una escala sintética diferente sobre distinta tónica.

15.—Créese una textura armónica de escala de dos octavas original en scherzino, para piano a cuatro manos.

16.—Escríbase una sección puramente pentáfona de scherzo para quinteto de viento.

17.—Permítase cantar a un oboe una línea pentáfona lenta sobre un bloque acordal no pentáfono en las cuerdas.

18.—Muévase la orquesta rápidamente a través de un pasaje florido basado en escalas pentáfonas variables.

19.—Constrúyanse dos melodías sobre la escala de tonos enteros, una utilizable para el tema de un movimiento lírico y la otra para el tema de un scherzo.

20.—Armonícese una escala de tonos enteros descendente en la tuba con triadas mayores y menores en la trompeta, trompa y trombón.

21.—Armonícese una escala mayor ascendente con varios tipos de material de tonos enteros. Utilícese cualquier medio.

22.—Opónganse los metales agudos (usando una escala de tonos enteros) a los metales graves (usando la otra escala por tonos enteros).

23.—Escríbase una melodía cromática para bajo con una armonía diatónica superior para cuerda a tres voces.

24.—Amplíese el siguiente pasaje para piano cromáticamente ornamentado.

Ej. 2-57

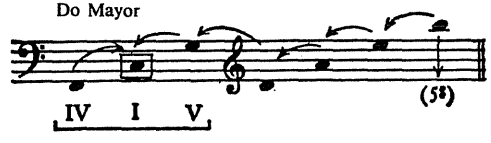
25.—Armonícese una escala cromática ascendente en el saxofón soprano, con triadas mayores y menores en saxofón contralto y dos saxofones tenores.

Capítulo 3
ACORDES POR TERCERAS

TRIADAS

Las triadas son utilizadas por los compositores del siglo veinte en formas no puestas de relieve en los siglos dieciocho y diecinueve. Los acordes del período más temprano se mueven alrededor de los pilares tonales —tónica, dominante y subdominante— y la gravitación se crea por la previsión de la llegada armónica. La dominante y subdominante están en equilibrio con la tónica a cada lado, en intervalos de quinta, y estas relaciones (V-I y IV-I) dominan a todas las demás. Los restantes acordes son secundarios y proporcionan variedad una vez que el color primario ha sido establecido. El movimiento hacia y desde los acordes primarios da al tono su intensidad y a la música su equilibrio. Desde el momento en que esta armonía de dominante-subdominante se utiliza para el sentimiento cadencial, la relación armónica está incuestionablemente establecida bajo el gobierno de una relación de quinta o ciclo de quintas.

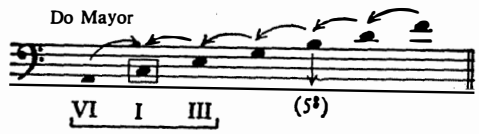
Ej. 3-1



Los materiales triádicos dentro de una escala pueden ser puestos en movimiento por otras relaciones distintas a la de quinta. En su música, los compositores han demostrado que, lo mismo que es posible tener un ciclo de quintas, es posible tener un ciclo de terceras o segundas. Estas relaciones

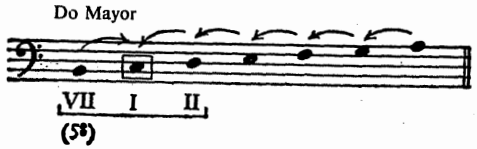
pueden ser convincentes para el oído cuando el ciclo vigente es confirmado por movimientos de paso y cadenciales de los acordes. En las relaciones de tercera (ciclo de terceras) la mediante y submediante dan a la tónica su equilibrio desde sus posiciones una tercera arriba y abajo. Los acordes primarios son entonces I, III y VI y los restantes son secundarios. Las relaciones III-I y VI-I dominan a todas las demás.

Ej. 3-2



En la relación de segunda (ciclo de segundas) los acordes de supertónica y sensible ayudan a establecer el centro tonal desde sus posiciones a una segunda en cada dirección. Los acordes primarios son I, II y VII y los restantes son secundarios. Las relaciones II-I y VII-I dominan a todas las demás.

Ej. 3-3



Cuando la sucesión de los acordes se determina por una relación de segunda o tercera, puede seguirse en ellos el equivalente de la relación tradicional por quintas de las fundamentales. Los movimientos más naturales de fundamentales en las relaciones de segunda y tercera son paralelos a las relaciones usuales de fundamentales en la música basada en el ciclo de quintas. Aquí están los acordes correspondientes a todas las categorías, sus funciones tonales (cadenciales, modulatorias y así sucesivamente) son paralelas:

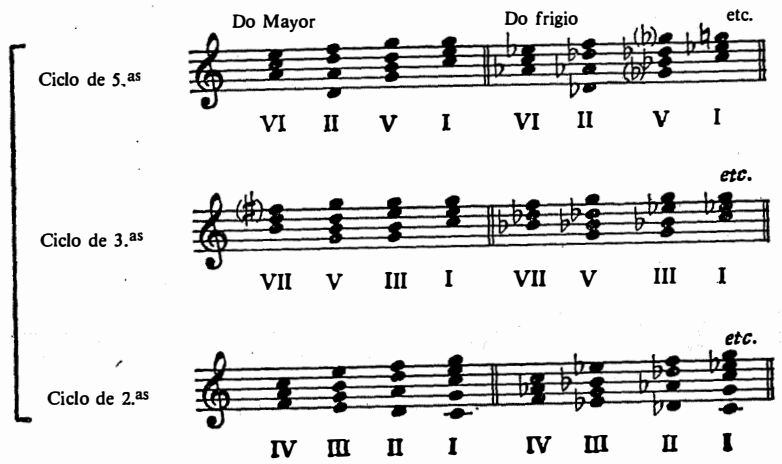
Ciclo de	5.as	3.as	2.as
	IV	= VI	= VII
	VII	= IV	= VI
	III	= II	= V
	VI	= VII	= IV
	II	= V	= III
	V	= III	= II
	I	= I	= I

y las relaciones armónicas correspondientes:

Ciclo de 5.as I III IV VI V I
Ciclo de 3.as I II VI VII III I
Ciclo de 2.as I V VII IV II I

En el ejemplo siguiente la relación de fundamentales está creada por el descenso en intervalos sucesivos del ciclo de relación en vigor. Aquí los pasajes se diferencias sólamente en que están gobiernados por diferentes ciclos-quintas, terceras y segundas.

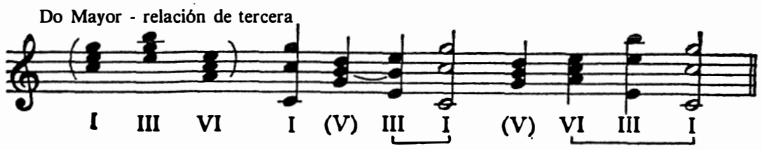
Ej. 3-4



Estas relaciones cíclicas pueden construírse en cualquier escala, sintética o de cualquier otra especie. En una totalidad mayor los acordes primarios en una relación por quintas son mayores, en eolio son menores y en muchas escalas sintéticas son mixtos. En las relaciones por segundas y terceras, como en la de quintas, los colores de los acordes primarios están determinados por la interválica reunida en la escala en uso y variará considerablemente.

Una relación por terceras en un tono mayor produce los siguientes colores armónicos en los acordes primarios: I mayor, III menor y VI menor. Hay acordes secundarios lo mismo mayores que menores; estas triadas crean una tensión de color útil en las funciones acordales secundarias. En este contexto una «dominante» de Do mayor Mi-Sol-Si es tan eficaz como el secundario Sol-Si-Re.

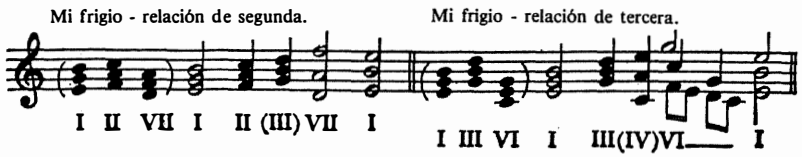
Ej. 3-5



En los modos, los acordes primarios de un particular ciclo de relación pueden no coincidir con los primarios acordes modales naturales exlicados en el capítulo 2. Por ejemplo, una relación por segundas en el frigio incluye los acordes primarios naturales del modo (I, II y VII). Las dominantes equivalentes, II y VII, contienen el característico segundo grado de la escala frigia.

Una relación por terceras en el frigio produce las triadas primarias I, III y VI, pero estos acordes no incluyen el sonido distintivo del frigio. Aunque el sonido frigio es dificil de apreciar bajo estas circunstancias, es perfectamente posible establecer esta relación por terceras enfatizando los acordes secundarios del ciclo que contienen el color frigio.

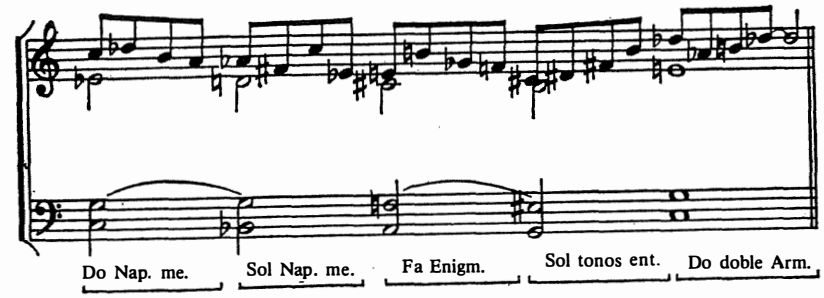
Ej. 3-6



El movimiento armónico hacia y desde los acordes primarios puede transformarse en un movimiento creado por el desplazamiento de un ciclo a otro. El intercambio de las tres relaciones (segunda, tercera y quinta) proporciona una completa libertad de movimiento de fundamentales dentro de una escala. Es posible cualquier relación interválica de fundamentales porque los movimientos de segunda, tercera y quinta son idénticos a los de séptima, sexta y cuarta por inversión. Y ya que los intervalos entre los fundamentales en movimiento aparecen como mayores, menores, justos y aumentados (dependiendo de la escala en uso), el conjunto de los doce sonidos conseguidos por la relación interválica de las fundamentales es automáticamente utilizable.

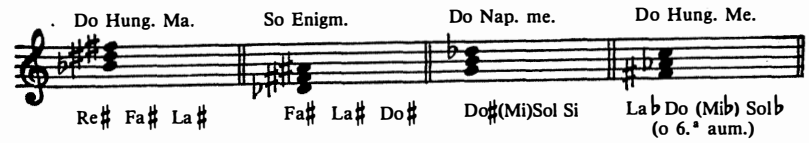
Para encontrar sonidos ornamentales, cualquier acorde de la relación armónica puede ser considerado «tónica» de cualquier escala, sintética o de cualquier otra clase y los sonidos ornamentales pueden ser derivados de esa escala deducida.

Ej. 3-7



Las escalas sintéticas contienen a menudo triadas con terceras aumentadas o disminuídas. Son delicadas porque suenan como cuartas o segundas y usualmente producen una falta de ortografía acordal

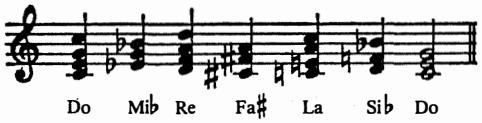
Ej. 3-8



Tales acordes son a menudo transformados en una de las cuatro triadas básicas, mayor, menor, disminuída o aumentada, en las que sólo están presentes terceras mayores y menores.

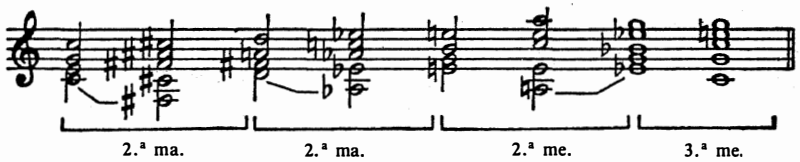
Los acordes pueden moverse como parte de un ciclo dentro de una escala o independientes de la relación de la escala en triadas costruídas sobre cualquier sonido. En la música que carece de una escala o tonalidad definida, cualquier triada puede ser seguida por cualquier otra triada y puede utilizarse cualquier secuencia de centros tonales. El movimiento de fundamentales a una quinta justa tiene una fuerte tendencia a establecer una tonalidad y modalidad definidas, y en consecuencia es usado raramente en un contexto de triadas libres cromáticamente. Los movimientos de fundamentales por segundas mayores y menores y terceras mayores y menores, se dan más a menudo porque son menos idóneos para definir cualquier escala, la fundamental de una triada se mueve arriba o abajo hacia la fundamental de otra triada más a menudo en intervalos de segunda o tercera que en quintas o tritonos. Las dos triadas comprometidas pueden ser de cualquier otro tipo, pero generalmente son mayores o menores.

Ej. 3-9



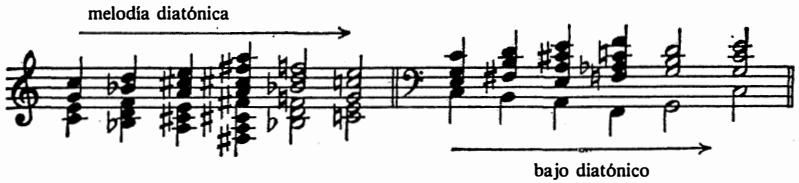
Cuando las triadas se mueven cromáticamente, un movimiento de fundamentales de cuarta aumentada produce una relación acordal que añade variedad a la relación básica de segundas-terceras.

Ej. 3-10



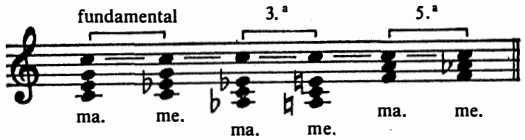
La ampliación de triadas se hace utilizable por la relación cromática que a menudo crea una inquietud armónica y tonal. Pero si cada voz tiene objeto y fin, cualquier triada puede moverse libremente y con significado armónico. Cuando las triadas cromáticas vagabundean armónicamente y provocan una vaguedad en la frase, una melodía diatónica puede traer el cromatismo a un foco claro.

Ej. 3-11



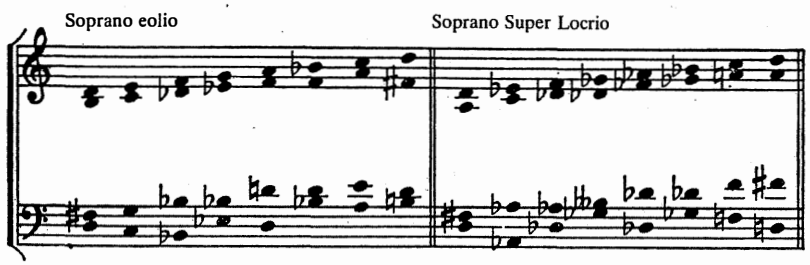
En cualquier punto el material acordal puede ser elegido considerando un sonido prominente en la voz más fuerte como fundamental, tercera o quinta de una triada mayor o menor (menos frecuentemente, disminuída o aumentada). Cualquier sonido tiene tres posibilidades triádicas mayores y tres menores.

Ej. 3-12



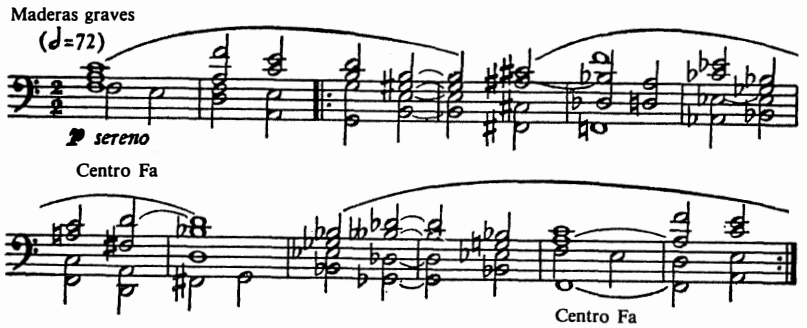
Incluso una línea escalística sin adornar produce una potencial variedad acordal.

Ej. 3-13



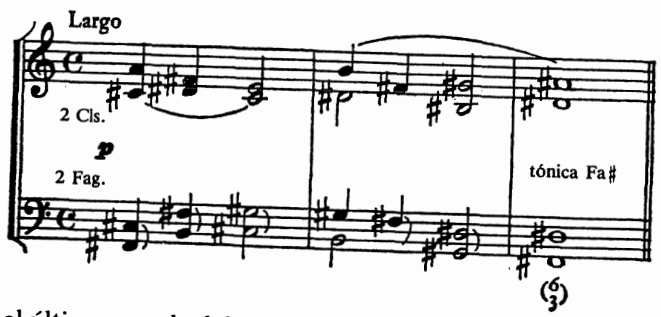
En la música de tal desplazamiento cromático una escala o modo subyacente es algunas veces un factor resultante pero nunca gobernante. Aunque el centro tonal del siguiente ejemplo es iniscutiblemente Fa, el pasaje no está gobernado por un modo prevaleciente o una estructura tonal preconcebida.

Ej. 3-14



Las triadas son utilizadas frecuentemente en estado fundamental mientras las voces contienen la fundamental y la quinta (generalmente las dos voces graves) moviéndose en quintas paralelas. Este tipo de movimiento es efectivo si se desvía la atención de las quintas por un extenso movimiento contrario. La inversión periódica de las triadas pondrá en relieve la trabazón del paralelismo.

Ej. 3-15



En el último acorde del ejemplo anterior, la sexta menor-tercera funciona como una triada mayor incompleta con una sexta añadida (Fa # tónica).

El acorde de sexta-cuarta con su característico intervalo de cuarta es oído a menudo en compañía de simples acordes por cuartas. La tensión moderada de la segunda inversión y la puntuación de cadencias periódicas ayudan a definir el arco formal de los más largos pasajes triádicos. Las relaciones de segunda y tercera encuentran su habitat natural en estas cadencias modales circundantes.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Triadas moviéndose por relación de tercera:

Samuel Barber, Dover Beach (red.), p. 12 (G. Schirmer)
Benjamin Britten, Concierto para piano, p. 46 (Boosey)
Frank Martin, Golgotha (red.), p. 12 (Universal)
Serge Prokofiev, Marcha de L'Amour des Trois Oranges (Breitkopf) (Marcha de «El Amor de las tres naranjas»)
William Schuman, Sinfonía n.° 4, p. 34-35 (G. Schirmer)
Virgil Thomson, Música solemne, para banda (red.), p. 7 (G. Schirmer)

Triadas moviéndose por relación de segunda:

Samuel Barber, Adagio para cuerdas, p. 3 (G. Schirmer)
Aaron Copland, Concierto para clarinete (red.), p. 2 (Boosey)
Arthur Honegger, El Rey David (red.), p. 15 (Chester)
Douglas Moore, La balada de Baby Doe (red.), p. 155 (Chappell)
Serge Prokofiev, Sinfonía clásica, p. 51 (Baron)
Erik Satie, Socrate (red.), p. 15 (Sirène)

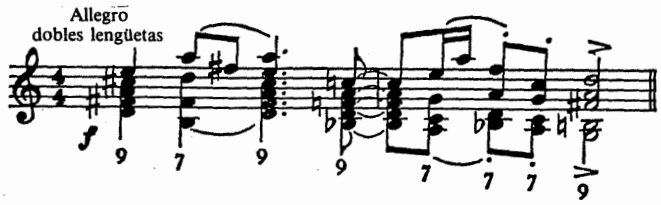
Triadas moviéndose por relación de tritono:

Dominick Argento, The Boor (red.), p. 29 (Boosey)
Béla Bartók, Sonata para violín n.° 1, p. 21 (Universal)
Alan Hovhaness, La montaña misteriosa, p. 64 (Associated)
Gian Carlo Menotti, Amahl y los visitantes nocturnos (red.), p. 21 (G. Schirmer)
Willem Pijper, Sonatina para piano n.° 3, p. 6 (Oxford)
Erik Satie, Sonneries de la Rose+Croix, p. 7 (Lerolle)

ACORDES DE SEPTIMA Y NOVENA

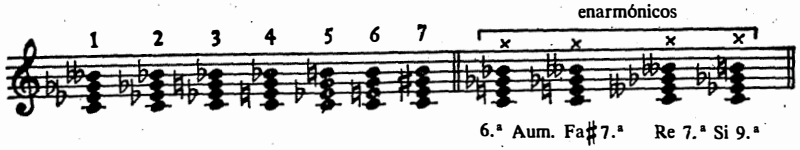
Los miembros característicos de los acordes de séptima y novena son tradicionalmente sonidos disonantes, pero han sido eximidos de algunas de sus restricciones anteriores. Estos acordes se han convertido en entidades estables por sí mismas con sus sonidos disonantes no necesariamente preparados o resueltos. Los acordes de séptima y novena, como las triadas, pueden moverse dentro o fuera de cualquier formación escalística, original o tradicional. Bajo ciertas condiciones formales, las séptimas y novenas son tratadas como sonidos disonantes necesitando resolución; pero como acordes independientes de séptima y novena tienen la ductilidad de las triadas.

Ej. 3-16



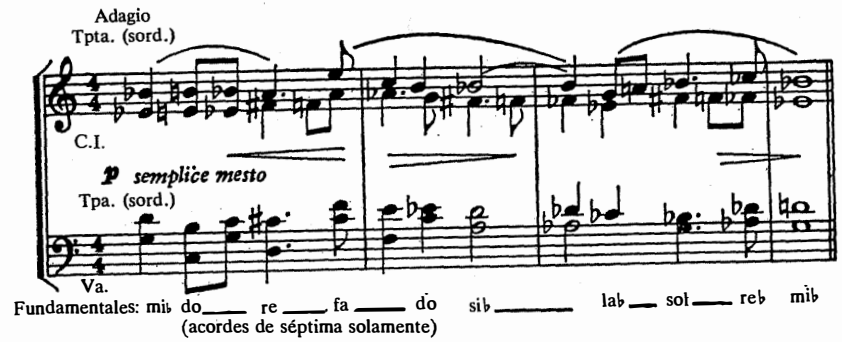
Es posible estructurar siete acordes de séptima diferentes con construcción de tercera mayor y menor. Los acordes de séptima con terceras aumentadas y disminuídas son enarmónicos de otros acordes.

Ej. 3-17



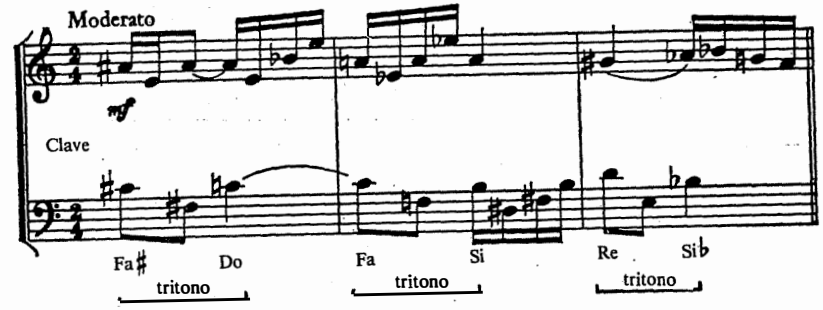
Puede conseguirse una gran variedad en los acordes de séptima a través de la duplicación (puede duplicarse cualquier sonido) y la inversión. Las séptimas pueden ser invertidas y dispuestas de cualquier manera sin destruir su flexibilidad armónica. La primera inversión, dispuesta en quintas, es particularmente útil porque su peculiar sonoridad le capacita para actuar como acorde central del tono.

Ej. 3-18



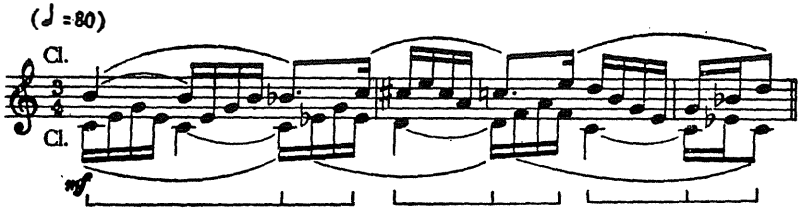
Todos los tipos de relación armónica posibles con las triadas son posibles con los acordes de séptima y novena. Los acordes de séptima y novena utilizados como formaciones consonantes funcionan bien en relaciones establecidas por un ciclo de quintas, terceras o segundas. La relación de cuarta aumentada entre fundamentales proporciona una actividad renovadora de acorde a acorde, particularmente cuando los acordes son séptimas dominantes.

Ej. 3-19



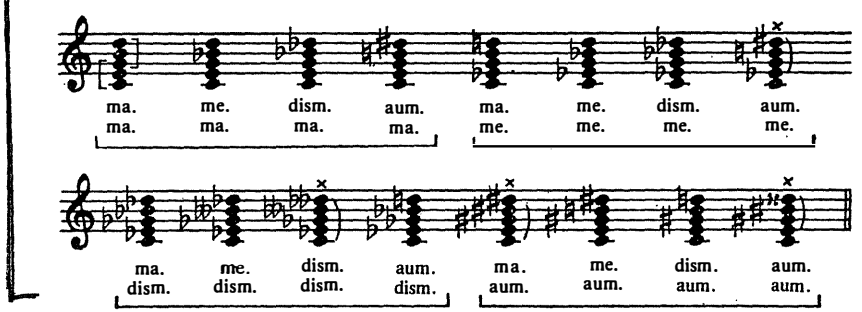
Puede crearse un sentimiento de «relación» moviendo las voces a través de varias formas de diferentes formaciones de séptima y novena sobre la misma fundamental.

Ej. 3-20



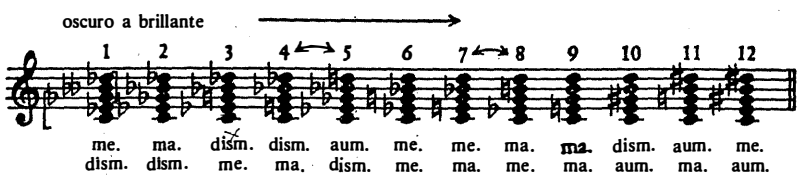
Matemáticamente, sería posible construir con terceras mayores y menores dieciseis acordes diferentes de novena sobre un sonido, pero debido a la duplicación enarmónica de ciertos sonidos, sólamente son posibles doce. Para propósitos de reconocimiento el acorde de novena se analiza como formado por dos triadas, la triada superior apoyada en el sonido superior de la triada inferior. Esta dualidad acordal tiene implicaciones poliacordales.

Ej. 3-21



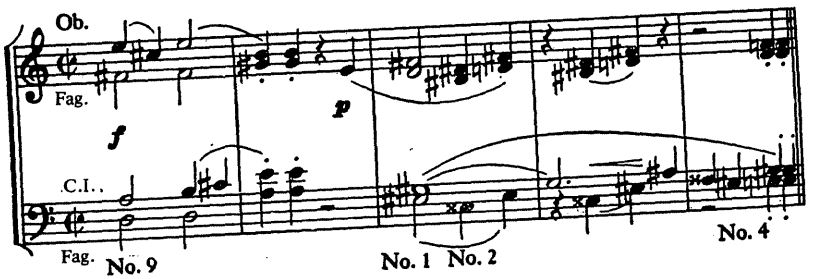
Un orden practicable de los doce acordes de novena desde los más oscuros a los más brillantes es material para el artificio del compositor (los acordes conectados con las flechas pueden ser intercambiados)

Ej. 3-22



Cuando las gradaciones de color de las formaciones de novena son esencialmente asimiladas por el oído del compositor, se hace factible el control textural de los diversos acordes de novena. Las novenas utilizadas con facilidad técnica añaden frescura a la progresión armónica.

Ej. 3-23

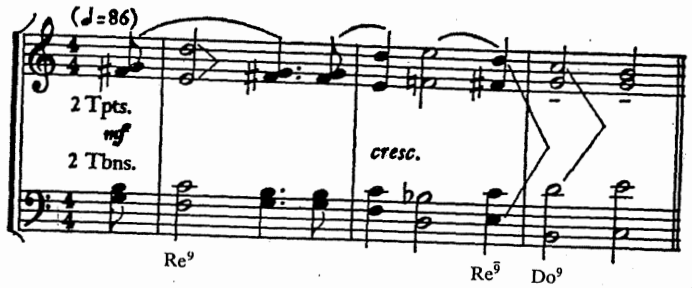


Una de las terceras que integra un acorde de novena puede ser (aunque raramente) más pequeña que una tercera menor. La tensión armónica causada por la tercera disminuída, o su inversión la sexta aumentada, crea una necesidad de resolución cromática.

Ej. 3-24

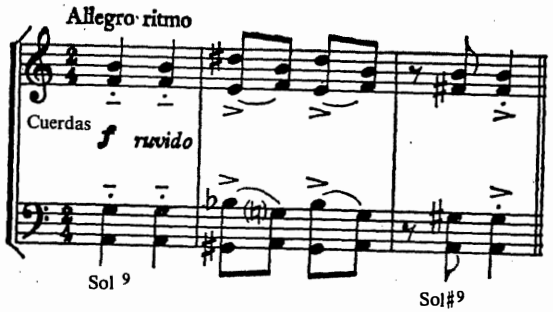
En los acordes de novena los miembros del acorde son omitidos de la siguiente manera: quinta, para riqueza; tercera o séptima, para menos color. Los miembros del acorde son duplicados así: fundamental o quinta, para solidez; tercera o séptima, para densidad de color; novena, para incrementar la tensión. Cuando la novena del acorde está debajo de la fundamental el acorde es menos ágil; una realización fluida ayuda a la relación.

Ej. 3-25



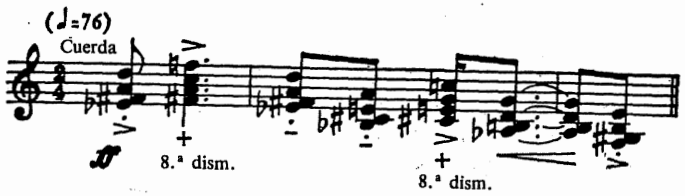
La cuarta inversión (novena en el bajo) es una textura dura y efectiva en un pasaje áspero-cortante. La omisión de la quinta produce aquí más flexibilidad.

Ej. 3-26



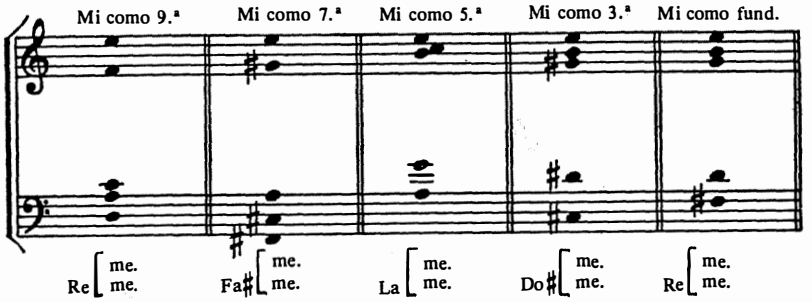
La novena dominante menor en la cuarta inversión se encuentra a menudo con su séptima omitida en armonía paralela. En la cuarta inversión el intervalo de novena menor es a veces escrito como una octava disminuída para facilitar la lectura.

Ej. 3-27



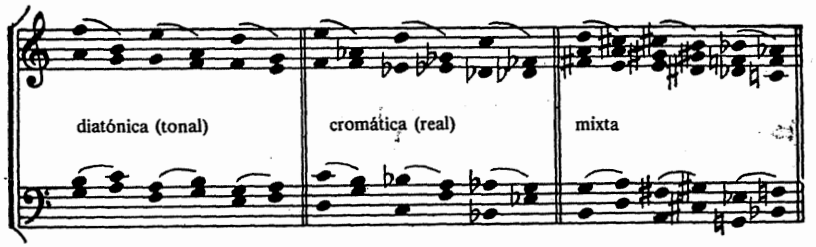
Gran cantidad de material se hace utilizable mediante las formaciones de novena. A partir de que cualquier sonido puede considerarse la fundamental, tercera, quinta, séptima o novena de doce acordes diferentes de novena, un simple sonido puede ser armonizado con sesenta novenas diferentes. Con el sonido Mi en la voz superior, los cinco acordes de novena menor-menor deberían ser escritos:

Ej. 3-28



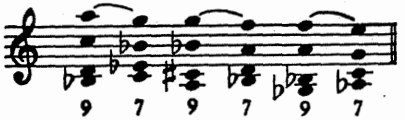
Las sucesiones de novenas de texturas interválicas variantes son efectivas en marchas progresivas,

Ej. 3-29



y en combinación con séptimas.

Ej. 3-30



El incremento del peso armónico de las novenas a menudo presenta el problema de la inmovilidad. Esto puede salvarse por el mero toque de la novena con una voz moviéndose desde una triada o acorde de séptima.

Ej. 3-31

Cuando los acordes de novena son utilizados con acordes por cuartas u otras categorías no por terceras, los miembros de la novena están dispuestos de tal manera que al menos uno de los intervalos de este acorde recuerda la construcción interválica de la armonía no por terceras. Por ejemplo, si los acordes de novena son seguidos por acordes construidos por cuartas, los miembros de la novena están colocados de modo que dos de las voces forman un intervalo de cuarta. Esta cuarta está enfatizada en la frase, para preparar la textura de la entrada del acorde por cuartas. Las relaciones que combinan las texturas acordales son, sin embargo, materia para estudiar en el capítulo de Síntesis armónica; ver Capítulo 13.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Varias clases de acordes de séptima y novena:

Alban Berg, Sonata para piano, p. 10 (Universal)
Paul Creston, Sinfonía n.° 2, p. 5 (G. Schirmer)
Klaus Egge, Sinfonía n.° 1, p. 74 (Lyche)
Lukas Foss, The jumping Frog (red.), p. 84-85 (C. Fischer)
George Gershwin, Porgy and Bess (red.), p. 8 (Chappell)
Roy Harris, Soliloquio y danza, para viola y piano, p. 4 (G. Schirmer)
Charles Ives, Walking (Arrow)
Goffredo Petrassi, Magnificat (red.), p. 56 (Ricordi)
Maurice Ravel, Valses nobles y sentimentales, p. 3 (Durand)
Erik Satie, Sarabanda n.° 2 (Lerolle)

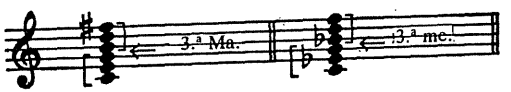
Arnold Schoenberg, Seis pequeñas piezas para piano, Op. 19, p. 4 (Associated)
Alexander Scriabine, Sonata para piano n.° 5, p. 16 (International)
Igor Stravinsky, Threni (red.), p. 44 (Boosey)
Guido Turchi, Preludio y fugueta para piano, p. 3 (Zerboni)

ONCENAS Y TRECENAS

Los amplios acordes por terceras, no importa cuantas terceras han sido añadidas, forman solamente una pequeña porción de la paleta armónica. Los múltiples sonidos de los acordes de oncena y trecena añaden densidad pero reducen la flexibilidad. Estas formaciones de seis o siete sonidos son pesadas en las relaciones armónicas pero útiles en el esquema armónico general.

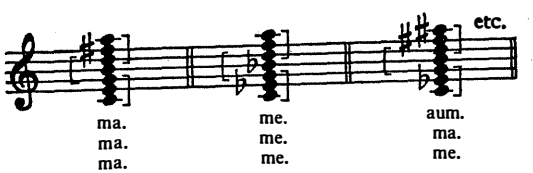
Un acorde de oncena es fácilmente identificable considerando la formación como una combinación de dos triadas separadas por una tercera mayor o menor.

Ej. 3-32



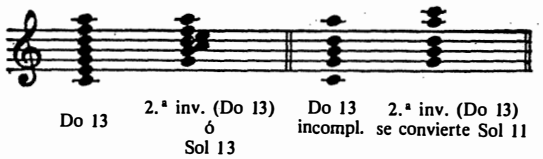
Un acorde de trecena puede ser identificado considerando la formación como una combinación simultánea de tres triadas con sonidos comunes en dos puntos.

Ej. 3-33



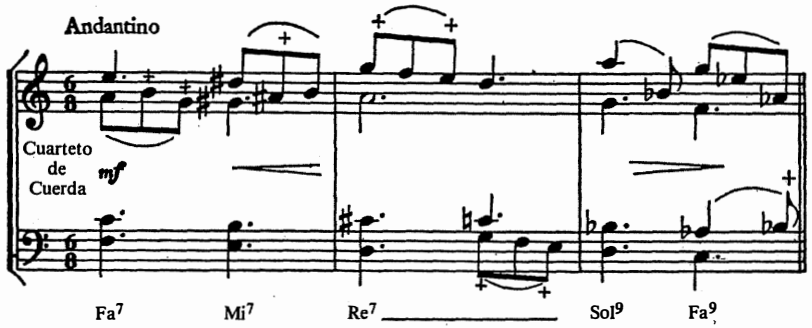
El intervalo de trecena no es invertible; cualquier intento de inversión producirá otra oncena o trecena.

Ej. 3-34



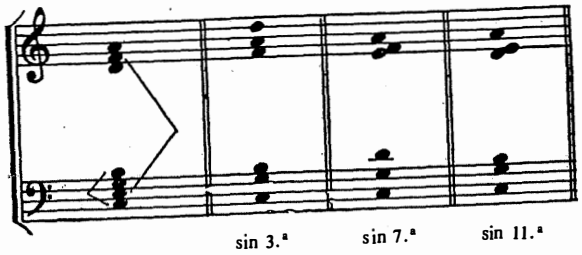
Las sonoridades de oncena y trecena son creadas a menudo por sonidos pedales y ornamentación melódica de triadas y acordes de séptimas. En estos casos el fondo armónico no es de acordes de oncena y trecena sino un acorde más pequeño con la adición de sonidos ornamentales. En el análisis, la aparente oncena o trecena es integrada en el acorde con menos sonidos y este se considera el acorde básico; de otra manera los sonidos ornamentales son considerados equivocadamente parte del acorde.

Ej. 3-35



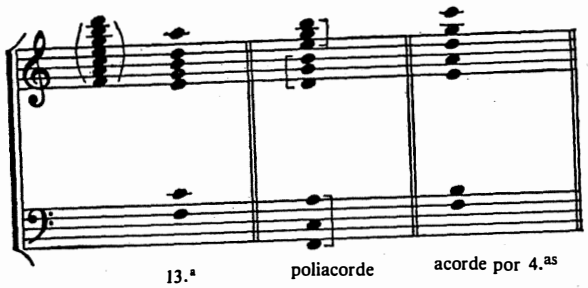
Si se omiten algunos miembros de los acordes de oncena y trecena es posible conseguir una cierta libertad de movimiento armónico. Los acordes de oncena y trecena contienen habitualmente dos intervalos fuertemente disonantes. Omitiendo uno de los sonidos que forma un intervalo fuertemente disonante se atenúa el contenido disonante y se hace relativamente flexible el posible movimiento armónico. En el ejemplo siguiente de acorde de trecena, Do-Si y Mi-Fa son miembros de los intervalos fuertes contenidos en el acorde. Mi, Si, o Fa son posibles sonidos a omitir; si Do, la fundamental, fuese omitida, resultaría un acorde de oncena.

Ej. 3-36



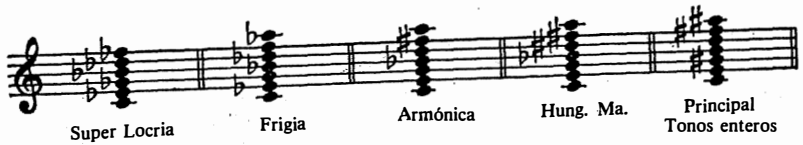
Los miembros del acorde están mejor dispuestos en una relación interválica resonante; pero si la colocación produce dos unidades triádicas separadas resulta un poliacorde; y si predominan las cuartas los acordes no suenan como oncenas o trecenas, sino como acordes por cuartas.

Ej. 3-37



El conjunto interválico de los acordes de oncena y trecena coincide a menudo con varias formaciones de escalas,

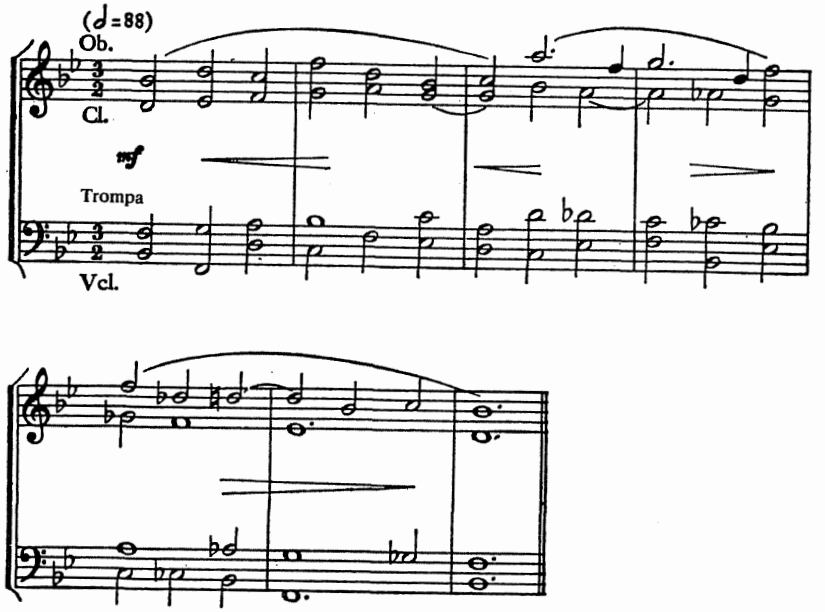
Ej. 3-38



y los acordes se convierten en excelentes formaciones tónicas de seis y siete sonidos alrededor de los cuales pueden funcionar poliacordes y estructuras compuestas. Estas formaciones de oncena y trecena son habitualmente guiadas por una línea melódica derivada de la escala implícita en el rico acorde de tónica; se encuentran raramente en una extensa realización.

Los acordes de oncena y trecena combinan bien con los acordes de séptima y novena.

Ej. 3-39



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Acordes de oncena y trecena:

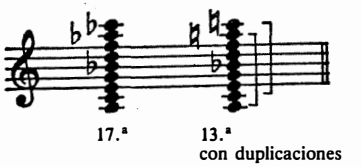
Alban Berg, Wozzeck (red.), p. 39 (Universal)
Benjamin Britten, Peter Grimes (red.), p. 27 (Boosey)
Arthur Honegger, Juana de Arco en la hoguera (red.), p. 84 (Salabert)

Darius Milhaud, Les Malheurs d'Orphée (red.), p. 27 (Heugel)
Walter Piston, Carnival Song (coro de hombres y metales), p. 26 (Arrow)
Maurice Ravel, Valses nobles y sentimentales, p. 1 (Durand)
Alexander Scriabine, Sonata para piano n.º 8, p. 1 (Leeds)
Harold Shapero, Sonata para piano, Cuatro manos, p. 9 (Affiliated)
Igor Stravinsky, Octuor, p. 52 (Boosey)

DECIMOQUINTAS Y DECIMOSEPTIMAS

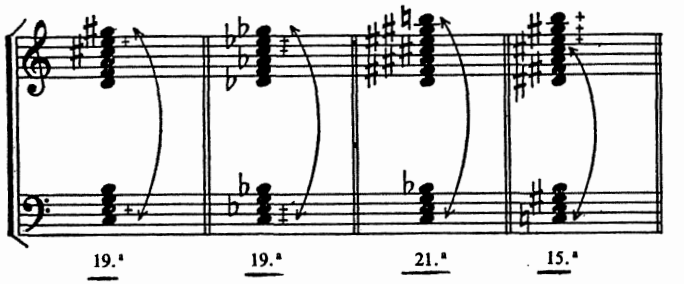
Así como el sistema tonal se expande en uno que proporciona más de siete sonidos diferentes al acorde, se podrían añadir terceras a los acordes de trecena como una decimoquinta y decimoséptima sin duplicar los miembros del acorde.

Ej. 3-40



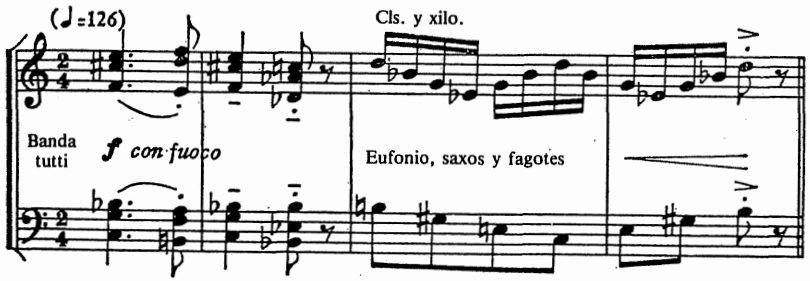
En acordes por terceras, mayores que la decimoséptima, cada sonido no es necesariamente diferente; la medida del acorde está determinada por la distancia entre la fundamental y el sonido nuevo más alto que se produce en terceras sobre la fundamental.

Ej. 3-41



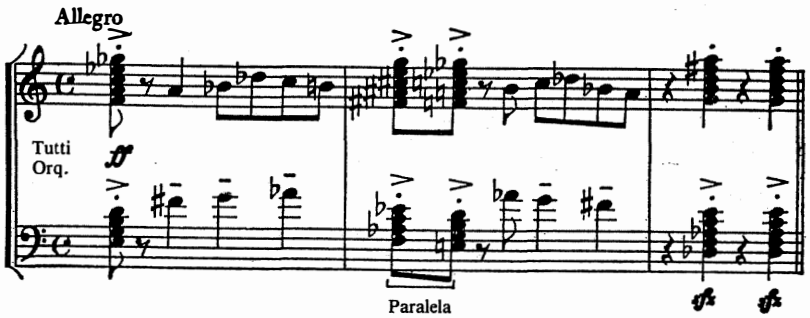
Para propósitos de manipulación, la textura de estos amplios acordes sería aligerada por la omisión de dos o tres sonidos interiores. Deben evitarse las unidades triádicas separadas a menos que se deseen estructuras poliacordales.

Ej. 3-42



Los acordes de decimoquinta o decimoséptima son efectivos en armonía paralela o en acentuaciones y pausas armónicas.

Ej. 3-43



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Acordes de decimoquinta y decimoséptima:

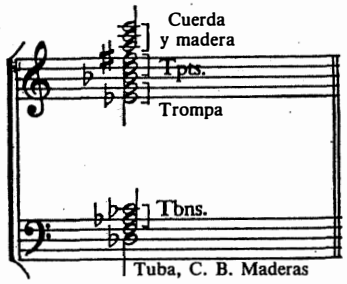
Henk Badings, Sinfonía Louisville, p. 63 (Peters)
Alban Berg, Concierto para violín (red.), p. 42 (Universal)

Arthur Honegger, Sinfonía litúrgica, p. 106 (Salabert)
Charles Ives, 19 Canciones (En los Antípodas), p. 44 (New Music)
Giselher Klebe, Momentos musicales para orquesta, p. 1 (Bote)
Ricardo Malipiero, Sonata para violín y piano, p. 18 (Zerboni)
Maurice Ravel, Chansons Madécasses (red.), p. 12 (Durand)
Alexandre Tansman, Cuatro preludios, p. 5 (Demets)
Heitor Villa-Lobos, Rudepoema, p. 22 (Eschig)

ACORDES DE DOCE SONIDOS

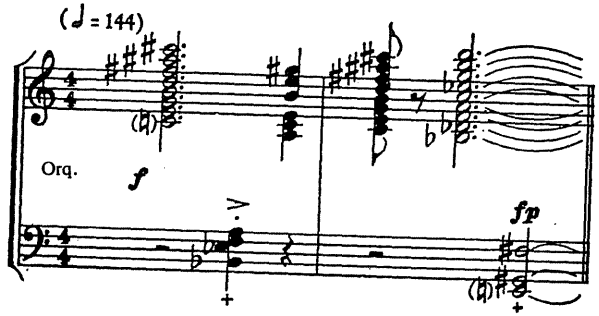
Pueden superponerse terceras mezcladas hasta que todos los doce sonidos están presentes. Los complejos términos acorde de «decimonovena», «vigésimo-primera», o «vigésimo-tercera» son raramente utilizados. Los acordes de doce sonidos que contienen doce miembros diferentes, son tan complejos y densos que debe prestárseles una atención especial en cuanto a registro e instrumentación. La densa textura se aligera cuando el acorde está situado en el registro superior o, cuando las porciones consonantes del acorde son tocadas por grupos orquestales separados.

Ej. 3-44



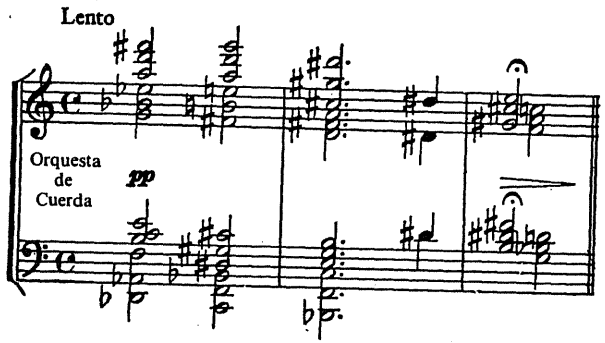
Es esta una especie de la armonía extremadamente limitada, que opera en un área confinada; sus funciones armónicas son pocas. Los acordes de doce sonidos se utilizan para acentuación,

Ej. 3-45



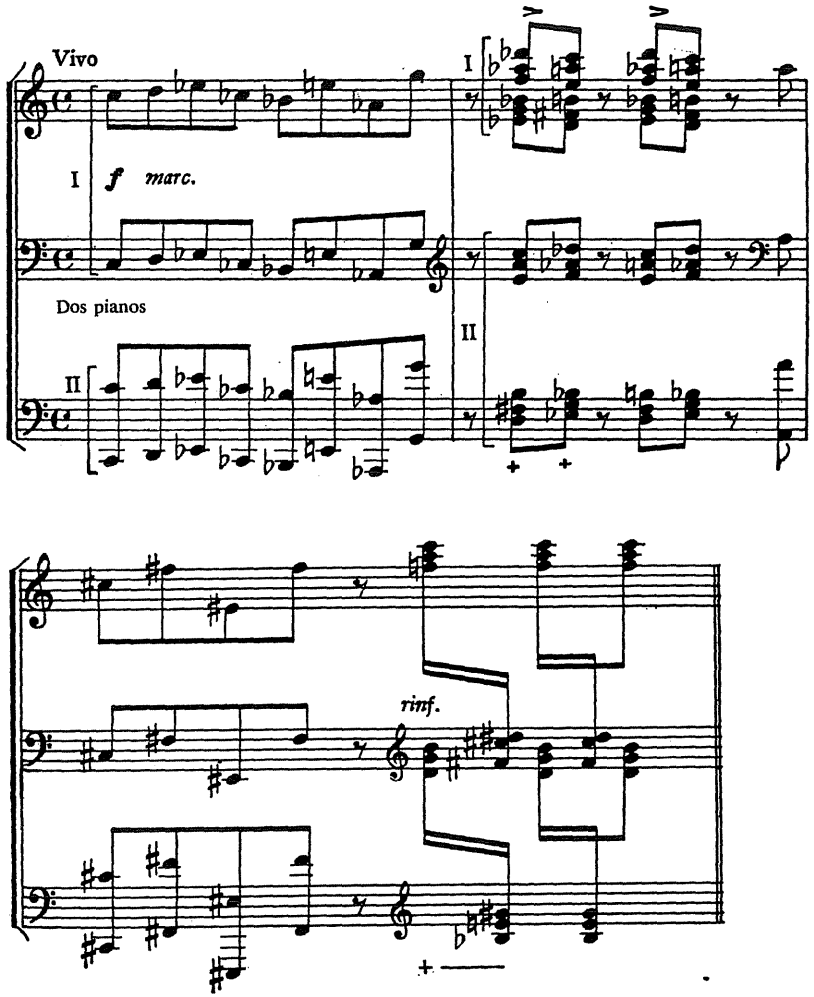
para tensión quieta y sostenida,

Ej. 3-46



y para relaciones armónicas cortas que responden al unísono o a dos voces.

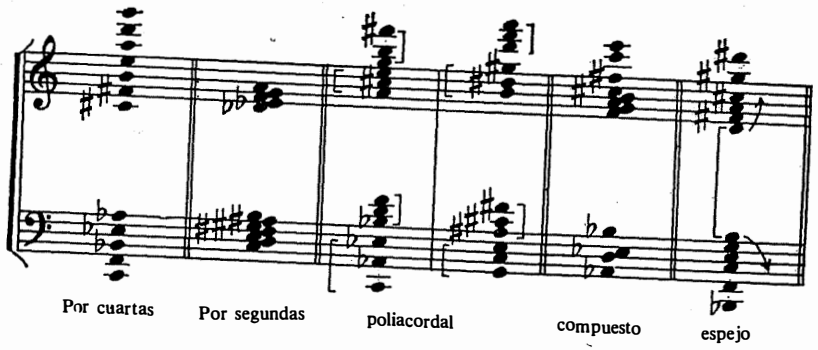
Ej. 3-47



Los acordes de doce sonidos por terceras alcanzan un registro ancho y sus miembros son dispuestos normalmente en terceras. El movimiento paralelo de todas las voces le da una temporal «flexibilidad», pero cuando se utiliza el movimiento contrario en algunas voces, las distancias entre algunas de ellas varían. Esto da por resultado un acorde de doce sonidos por ter-

ceras moviéndose a otro formado por cuartas o segundas, o a un poliacorde, un acorde heterogéneo compuesto, o un acorde en espejo:

Ej. 3-48



PRODECENCIA DEL MATERIAL

Acordes de doce sonidos:

Alban Berg, Fünf Orchester-Lieder (red.), p. 6 (Universal)
Leonar Bernstein, The Age of Anxiety (red.), p. 59 (G. Schirmer)
Karl-Birger Blomdahl, Aniara (red.), p. 1-3 (Schott)
Benjamin Britten, The Turn of The Screw (red.), p. 5 (Boosey)
Vittorio Giannini, Sinfonía n.º 4, III, en el 9 de ensayo (Ricordi)
Michael Gielen, Música para Arcos, piano, barítono, trombón y timbal, p. 39 (Universal)
Everett Helm, Concierto para cinco instrumentos solistas, percusión y cuerda, p. 15 (Schott)
Charles Ives, 19 Canciones (Majority), p. 42 (New Music)
Rolf Liebermann, Concierto para banda de Jazz y Orquesta sinfónica, p. 1 (Universal)
Darius Milhaud, Sonata para piano (1916), p. 10 (Salabert)
Vincent Persichetti, Sinfonía para Banda, p. 127 (Elkan-Vogel)
Bernard Rogers, La Pasión (red.), p. 98 (Elkan-Vogel)

APLICACIONES

1.—Escríbase un pasaje dórico para piano en el que la armonía esté dominada por el ciclo de quintas.

2.—Compóngase para coro mixto una línea de uno de los Salmos. Déjese que la música sea gobernada principalmente por el ciclo de terceras.

3.—Escríbase un pasaje mixolidio para dos oboes y dos fagotes en el que la armonía esté gobernada por el ciclo de segundas.

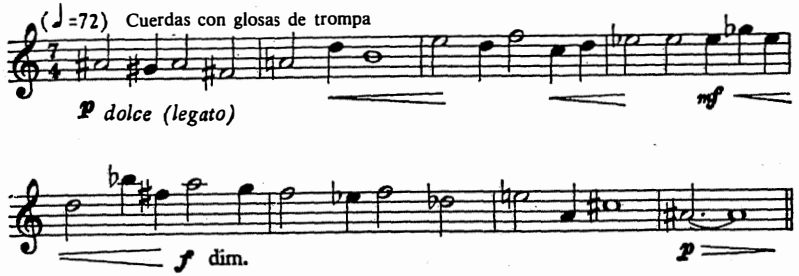
4.—Constrúyase una frase sobre la siguiente serie de fundamentales armónicas: La lidio, I - II - VI - VII - III - I.

5.—Armonícese una escala mayor descendente con triadas mayores exclusivamente.

6.—Armonícese la escala Enigmática ascendente con triadas mayores y menores.

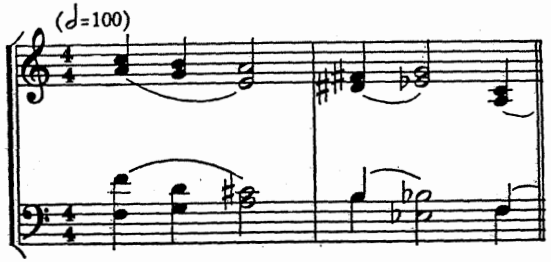
7.—Armonícese la siguiente melodía con acordes por terceras.

Ej. 3-49



8.—Amplíese el siguiente pasaje para dos clarinetes y dos fagotes.

Ej. 3-50



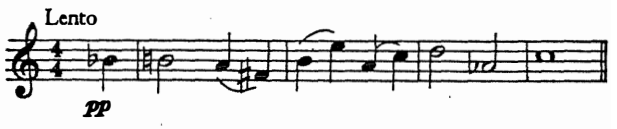
9.—Utilizando Do como centro tonal (pero no como escala prevaleciente), créese un ambiente tranquilo en la orquesta de cuerda mientras las triadas se mueven en relación cromática de segunda y tercera. Termínese sobre un seis-tres equivalente a tónica.

10.—Escribase una sucesión de acordes staccato en los metales. Establézcanse varios movimientos de fundamentales por tritono.

11.—Constrúyase una secuencia de acordes de séptima mayor y hágase un pasaje para cuarteto de cuerda sobre la idea secuencial.

12.—Armonícese la siguiente melodía en cuatro partes para cuerda utilizando exclusivamente acordes de séptima dominante. Deberá utilizarse mucho movimiento contrario y oblícuo y varias inversiones.

Ej. 3-51



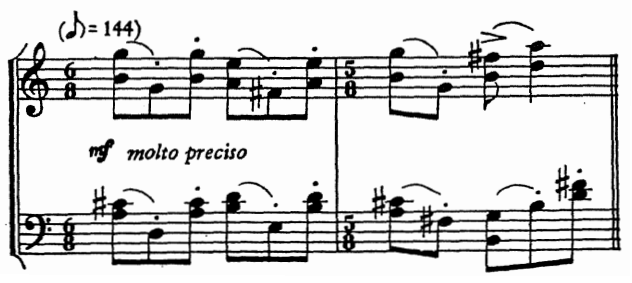
13.—Escríbanse unas series de secuencias incluyendo acordes de séptima y novena.

14.—Inclúyanse varias clases de acordes de séptima y novena en un interludio para órgano.

15.—En una sección corta para piano dominada por acordes de novena, utilícense inversiones de cuarta ruidosas y ásperas.

16.—Amplíese este pasaje para piano de acordes de oncena y trecena preservando el carácter general.

Ej. 3-52



17.—En música para cuerda de acordes sostenidos por terceras, inclúyanse varios acordes de oncena y trecena.

18.—Escríbase una pieza corta con acordes por terceras para piano, a cuatro manos, en que repentinas formaciones de decimoquintas interrumpan el ambiente.

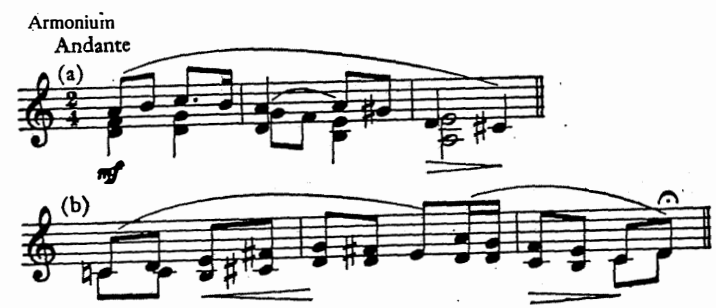
19.—Escríbase una línea lírica para un solo de trompeta con un suave divisi para cuerdas como fondo de acordes de doce sonidos.

20.—Constrúyanse acordes de doce sonidos para banda completa que determinen pausas en un pasaje para timbal solo.

Capítulo 4
ACORDES POR CUARTAS

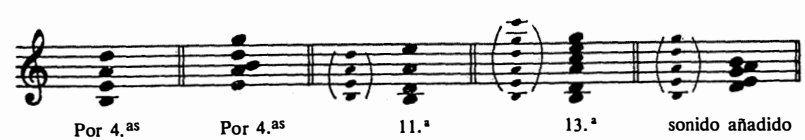
Los compositores del siglo veinte utilizan la armonía de acordes por cuartas así como la armonía de acordes por terceras de la práctica Clásica y Romántica. Los materiales de la armonía por cuartas surgen de la ornamentación de la triada (a) y de las técnicas de la polifonía medieval (b).

Ej. 4-1



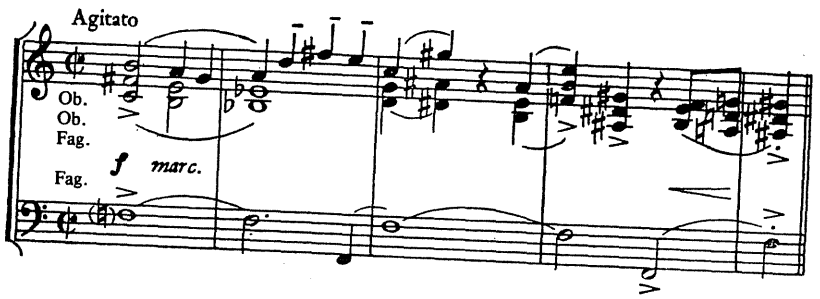
Los acordes por cuartas están construídos por superposición de intervalos de cuarta. En otras disposiciones, la mayoría de los miembros del acorde deben ser colocados a distancia de cuarta para preservar la peculiar sonoridad de las cuartas; de otra manera las estructuras por cuartas pueden sonar como oncenas, trecenas o acordes con sonidos añadidos.

Ej. 4-2



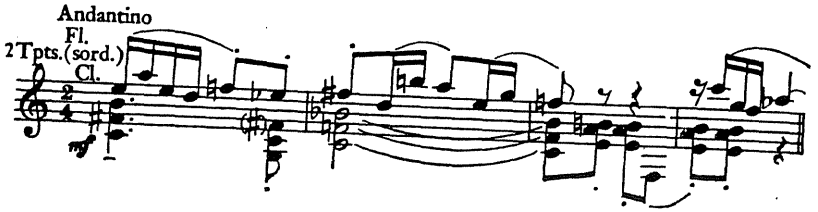
La claridad es difícil de conseguir con acordes por cuartas en registros graves; estos tienden a circular más fácilmente en las partes superiores (maderas o voces de mujer). Una pedal atenúa la necesidad de resolución de cualquier sonido disonante.

Ej. 4-14



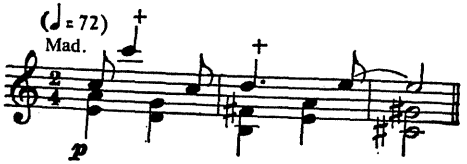
Cuando se añade una parte ornamentada a los acordes de tres sonidos por cuartas es posible una mayor libertad armónica.

Ej. 4-15



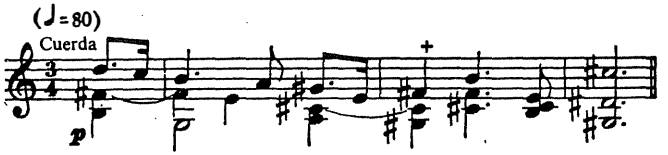
A los acordes por cuartas puede llegarse desde una triada, o pueden abandonarse mediante una triada cuando el sonido superior está preparado,

Ej. 4-16



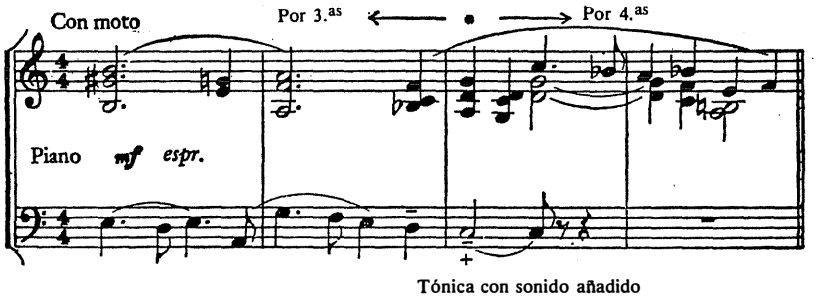
cuando el sentido suspensivo no está resuelto,

Ej. 4-17



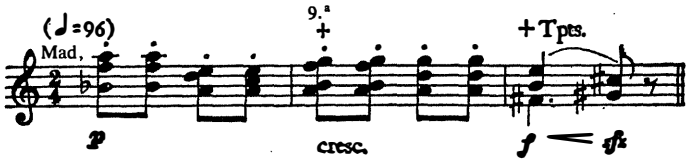
y cuando se añade la sexta o novena de una tónica cadencial por terceras.

Ej. 4-18



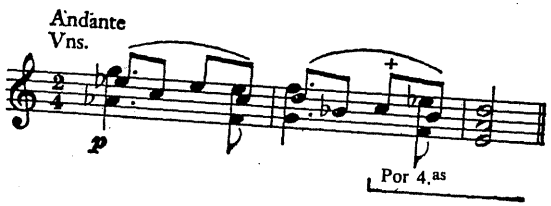
Cuando ambos acordes por terceras y por cuartas aparecen en relación armónica, es aconsejable emplear artificios en la armonía por terceras que pongan de relieve el aroma de la cuarta justa. Los acordes por cuartas pueden ser abordados o dejados por acordes de novena cuando se utiliza la cuarta inversión del acorde de novena con la fundamental en la voz superior (la prominente séptima, ligando dos cuartas, actúa como enlace para las dos categorías acordales);

Ej. 4-19



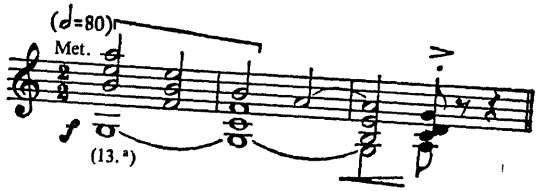
por acordes de séptima cuando la tercera y quinta de los acordes paralelos de séptima son reemplazadas por la cuarta;

Ej. 4-20



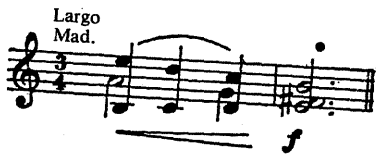
y por acordes de trecena cuando están dispuestos de tal manera que predominan las cuartas.

Ej. 4-21



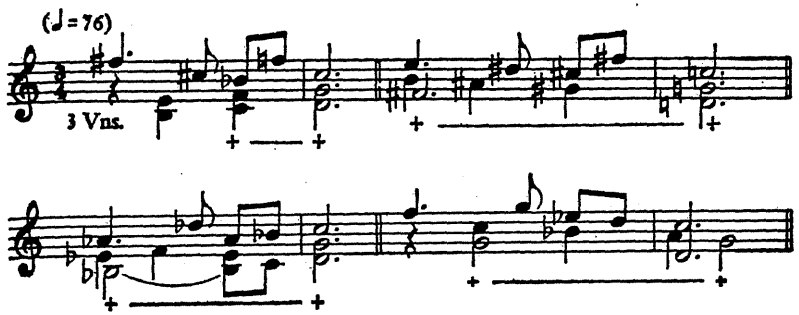
En cadencias sobre acordes por cuartas el acorde final es más poderoso en su forma invertida.

Ej. 4-22



Los miembros de los acordes por cuartas se mueven tan libremente que en las cadencias hechas sólamente con acordes por cuartas, el acorde anterior al último acorde por cuartas puede tener cualquier sonido en el bajo.

Ej. 4-23

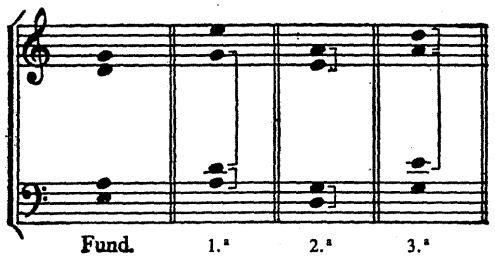


Los acordes por cuartas se utilizan como «dominantes» en cadencias de cualquier idioma armónico. En las cadencias con acordes por cuartas puede utilizarse cualquier mezcla de acordes si en la armonía predomina el intervalo de cuarta.

ACORDES DE CUATRO SONIDOS POR CUARTAS

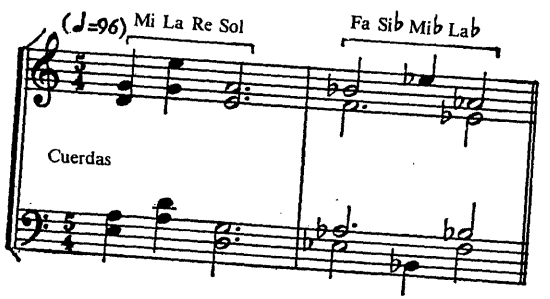
Se obtiene una estructura por cuartas más resonante que un acorde de tres sonidos por cuartas, añadiendo otra cuarta al acorde. El nuevo sonido forma un intervalo consonante (décima) con el sonido fundamental y añade color y variedad a la armonía por cuartas. Los acordes de cuatro sonidos por cuartas son extremadamente útiles en sus tres formas invertidas debido a la variedad de intervalos que contienen.

Ej. 4-24



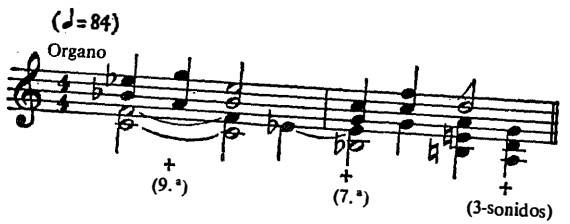
Moviéndose a través de las inversiones del mismo acorde se producirá un movimiento armónico real sin cambio de fundamental.

Ej. 4-25



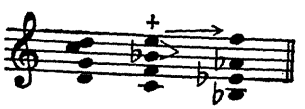
Los acordes de cuatro sonidos resuelven fácilmente en acordes por terceras cuando dos voces se mueven conjuntamente mientras las demás permanecen estacionarias. Los acordes de tres sonidos por cuartas son útiles en este contexto.

Ej. 4-26



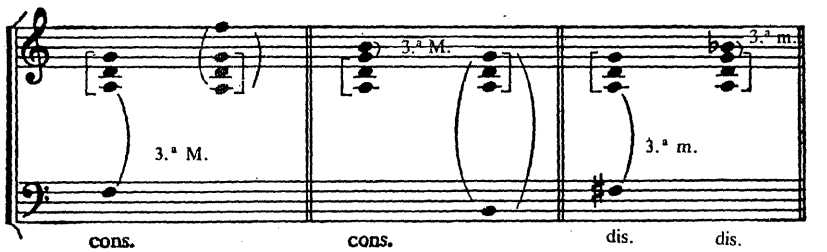
Cuando la cuarta aumentada está presente en un acorde de cuatro sonidos por cuartas, el tritono se mueve fácilmente si está colocado en la parte superior del acorde.

Ej. 4-27



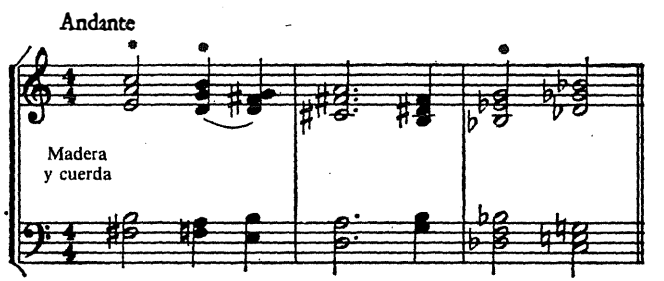
Las construcciones compuestas (terceras y cuartas) traen color sonoro nuevo a la armonía por cuartas. Puede añadirse una tercera encima o debajo de un acorde de tres sonidos por cuartas. Si la tercera añadida es mayor, el acorde suena consonante; si la tercera es menor, el acorde suena menos consonante.

Ej. 4-28



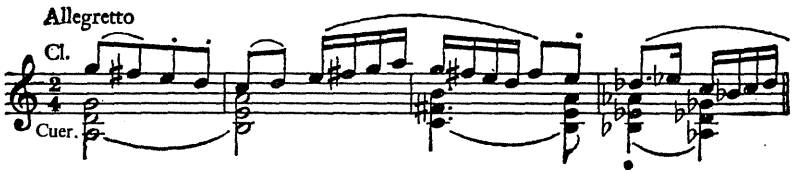
Los acordes compuestos por cuartas con tres sonidos y la tercera mayor añadida, son efectivos cuando se utilizan como tónica cadencial. Cuando se usan como acordes de paso, ambos tipos (terceras mayores o menores) son igualmente útiles. Una estructura por cuartas puede aparecer con una tercera arriba y abajo simultáneamente como un acorde de cinco sonidos; esta formación es de sonido jugoso y funciona particularmente bien en relaciones que contienen estructuras por terceras y poliacordales.

Ej. 4-29



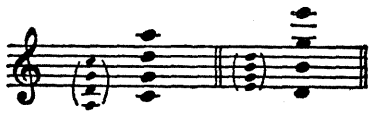
La introducción cromática de un acorde por cuartas puede causar un repentino desvío de tonalidad o formación escalística.

Ej. 4-30



Los acordes por cuartas pueden ser colocados en quintas tan fácilmente como los acordes por terceras pueden colocarse en sextas.

Ej. 4-31

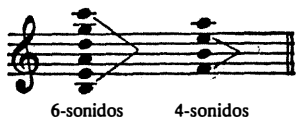


Cuando las quintas dominan un acorde por cuartas, las cuartas se vuelven inestables. Es recomendable resolver la cuarta en la tercera de un acorde por cuartas compuesto antes de retornar el acorde puro por cuartas.

ACORDES MULTI - SONIDOS POR CUARTAS

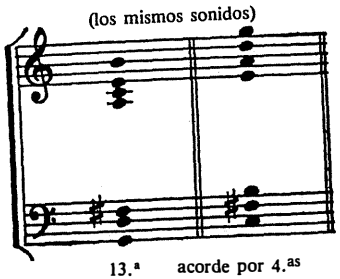
Los acordes construídos por cuartas justas superpuestas son consonantes al acorde de cinco sonidos y lo incluyen. El acorde de seis sonidos da por resultado un cambio categórico en la tensión debido al intervalo de fuerte disonancia. Este acorde de seis (o más) sonidos pertenece al grupo disonante de acordes de tres, cuatro y cinco sonidos que contienen una cuarta aumentada. Es bueno aprovechar la relación de un grupo disonante con uno consonante.

Ej. 4-32



Los acordes de trecena y los acordes multi-sonidos por cuartas contienen a menudo los mismos sonidos. La similitud es teórica, no auditiva. Si las terceras invaden un acorde de seis o siete sonidos, el oído percibe una formación de trecena. Si un acorde de seis o siete sonidos es invadido por cuartas, suena a acorde por cuartas.

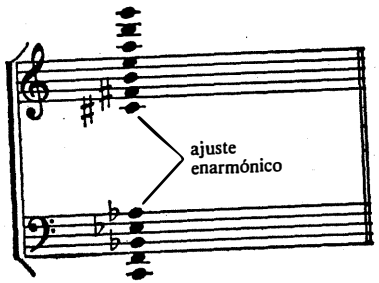
Ej. 4-33



Si el número de terceras y cuartas es igual, el acorde puede ser utilizado como estructura eje y ser considerado como perteneciente bien a la categoría por terceras, a la de cuartas o a ambas.

Pueden colocarse doce sonidos diferentes separados por cuartas justas sin que se repita ninguno (acorde de doce sonidos por cuartas).

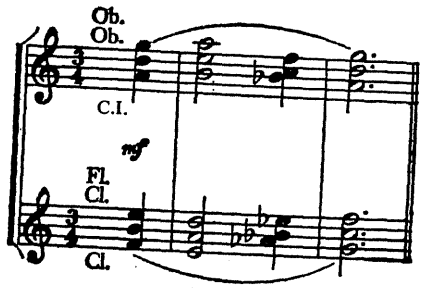
Ej. 4-34



Según se incrementa el número de miembros del acorde, la potencia lineal decrece. Un amago de movimiento paralelo, un unísono interrumpido o una dominante repentinamente enriquecida preveerá la asfixia armónica.

Si no se desean sonoridades turbias, se colocarán los intervalos más grandes en la base del acorde y se omitirá un miembro. Las partes pueden ser amonaisladas y la cualidad distintiva de la armonía por cuartas preservada por el aislamiento del timbre orquestal.

Ej. 4-35



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía por cuartas:

Alban Berg, Wozzeck (red.), p. 45 (Universal)
Leonard Bernstein, Siete aniversarios para piano, p. 3 (Witmark)
Valentino Bucchi, Sonatina para piano (1938), p. 3 (Zerboni)
Aaron Copland, Fantasía para piano, p. 2 (Boosey)
Paul Hindemith, Nobilissima visione (suite orquestal), p. 49 (Schott)
Arthur Honegger, El rey David (red.), p. 5 (Foetisch)
Arnold Schoenberg, Sinfonía de cámara Op. 9, p. 1 (Universal)
Roger Sessions, Sinfonía n.° 2, p. 67 (G. Schirmer)
Igor Stravinsky, Septeto, p. 11 (Boosey)
William Walton, Concierto para viola y orquesta (red.), p. 12 (Oxford)
Anton Webern, Variaciones para piano Op. 27, p. 5-6 (Universal)

APLICACIONES

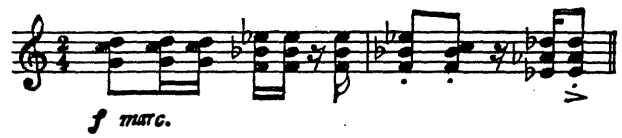
1.—Escríbanse pasajes secuenciales para flauta, oboe y clarinete. Utilícense exclusivamente acordes por cuartas.

2.—Escríbase un corto presto para dos trompetas y trombón. Dese importancia a los acordes por cuartas justas-aumentadas y aumentadas-justas.

3.—Escríbase un ejemplo a tres partes de armonía por cuartas para dos violines y viola sobre un sonido pedal en el cello. Ornaméntese la pedal.

4.—Continúese el siguiente pasaje para trompetas preservando el carácter general.

Ej. 4-36



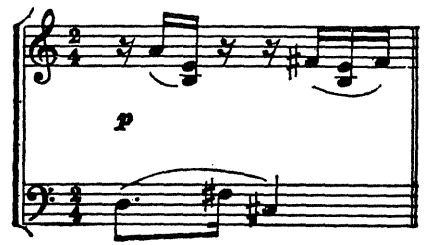
5.—Compóngase una pieza original para voces de mujer (dos sopranos-contralto), dando importancia a los acordes por cuartas. Pueden incluirse otras texturas. Utilicese el siguiente texto, Salmo 106:

«They mount up to the heaven, they go down again to the depthes: their soul is melted because of trouble».

(Suben hasta los cielos, y bajan hasta los abismos: en medio de estas angustias desfallecía su alma).

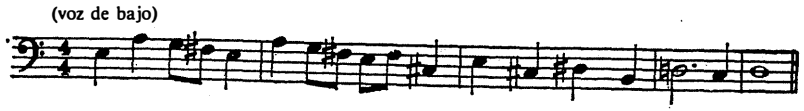
6.—Continúese la siguiente idea para piano.

Ej. 4-37



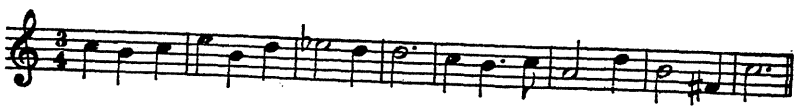
7.—Añádanse las voces de soprano, contralto y tenor; utilícense acordes por cuartas.

Ej. 4-38



8.—Armonícese la siguiente melodía para cuarteto de viento, permitiendo que la armonía por cuartas domine el pasaje.

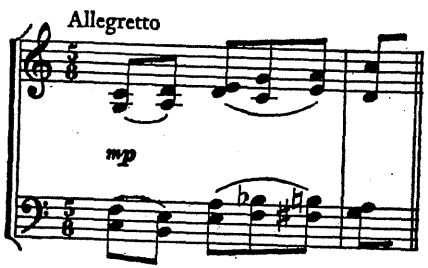
Ej. 4-39



9.—Escríbanse varias melodías y armonícense con una textura predominantemente por cuartas. Puede utilizarse cualquier medio y número de partes.

10.—Amplíese el siguiente arranque para cuarteto de cuerda. Hágase resaltar la melódica pentáfona y la escritura armónica por cuartas.

Ej. 4-40



Capítulo 5
ACORDES CON SONIDOS AÑADIDOS

Un acorde con sonido añadido es una formación armónica básica cuya cualidad de textura ha sido modificada por la agregación de sonidos no propios del acorde original. Los sonidos a añadir forman una o más segundas mayores o menores con cualquier miembro del acorde por terceras o por cuartas. Estos sonidos añadidos están colocados generalmente una segunda arriba o abajo de cualquier miembro del acorde para evitar la creación de acordes de séptima, novena, acordes compuestos, etc. El sonido o sonidos añadidos son elementos modificadores pegados al acorde, de claros poderes direccionales y, como modificaciones de color, varían la textura más que la función de la estructura básica. Los ejemplos tradicionales de acordes con sonidos añadidos se encuentran en la tónica seis-cinco cadencial y en el acorde de sexta aumentada francesa.

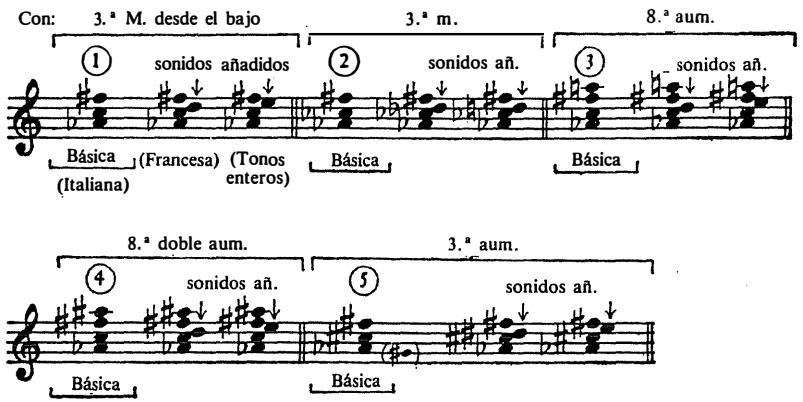
ACORDES DE SEXTA AUMENTADA

El acorde de sexta aumentada es un acorde idóneo para añadirle sonidos debido a que su impulso direccional es lo suficientemente fuerte como para quedar intacto aún con la adición de sonidos de color. La sexta aumentada francesa es un primer ejemplo; aquí se añade una segunda mayor sobre el sonido central del acorde básico de sexta aumentada italiana. Este sonido añadido no altera la función ni el significado formal del acorde italiano pero crea una orla de color (el intervalo de sexta aumentada da al acorde italiano su poder de motivación y el intervalo de tercera sobre el bajo le da su aroma fundamental).

La técnica de sonidos añadidos del siglo veinte emplea cinco acordes básicos de sexta aumentada a los que pueden adherirse segundas. Estos acordes consisten en el intervalo de sexta aumentada con: una tercera mayor (ita-

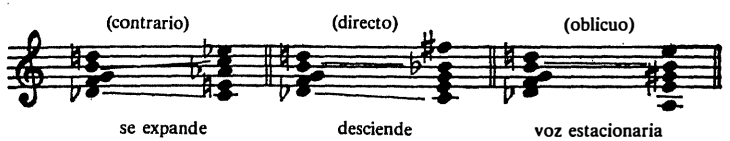
liana); una tercera menor; una octava aumentada con una tercera mayor; una octava doblemente aumentada con una tercera mayor; y una tercera aumentada.

Ej. 5-1



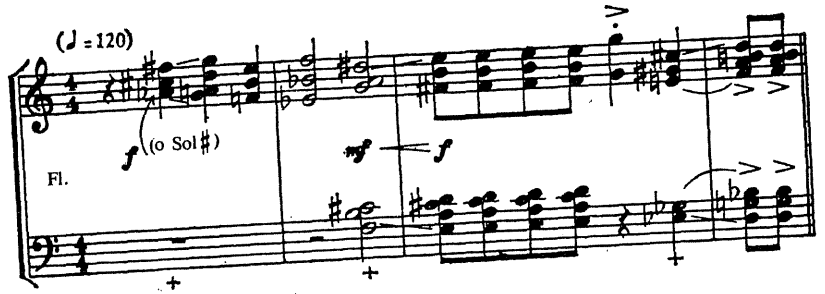
La formación con la tercera menor es una variante de color de la sexta aumentada italiana con la tercera mayor. Los acordes básicos de sexta aumentada con la octava aumentada y doble aumentada son texturas de novena y tienen utilidad en pasajes en los que tienen importancia los acordes de novena, oncena y trecena. El acorde de sexta aumentada con la tercera aumentada es útil en un contexto de acordes por cuartas y a menudo se escribe enarmónicamente. En cualquier acorde que contiene el intervalo de sexta aumentada las voces que forman el intervalo tienen una tendencia a expandirse, descender cromáticamente, o moverse oblícuamente (una voz tenida).

Ej. 5-2



Pueden añadirse varias segundas mayores y menores simultáneamente a cualquier forma del acorde de sexta aumentada sin variar su función. El acorde tiene una fuerte tendencia a moverse indiferente a los sonidos añadidos a él.

Ej. 5-3

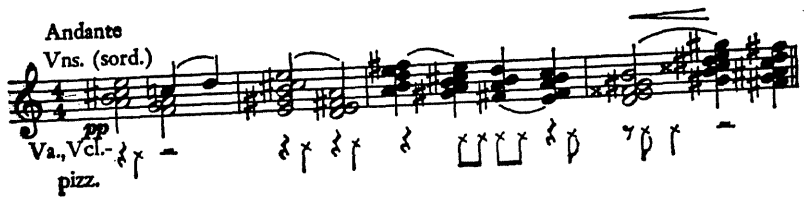


Los acordes de sexta aumentada con dos o más sonidos añadidos resuelven de la manera más natural en acordes con sonidos añadidos de otra variedad, debido a su común textura de segundas.

OTROS ACORDES CON SONIDOS AÑADIDOS

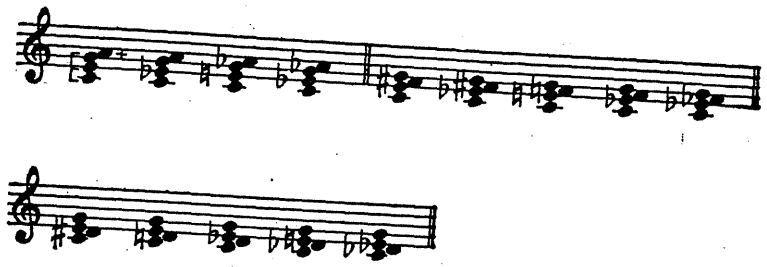
Las segundas mayores y menores pueden añadirse no sólo a formaciones de sexta aumentada, sino a la mayor parte de los acordes por terceras y cuartas. Los sonidos añadidos no son sonidos ornamentales sonando con un acorde, sino verdaderos miembros de color que rivalizan con la tercera en potencia de colorido. Añaden interés picante e incrementan la densidad armónica.

Ej. 5-4



Las segundas mayores y menores pueden ser añadidas arriba y abajo de cualquier miembro de una triada mayor o menor, pero cuanto más bajo esté colocado el sonido añadido al acorde, menos resonante es la formación.

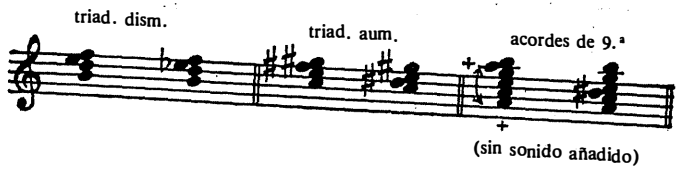
Ej. 5-5



Añadiendo un sonido sobre una tercera mayor se hace difuso el color de este rico miembro del acorde. La tercera menor es algo menos afectada por un sonido añadido.

La triada disminuída será siempre un acorde de textura fuerte, a pesar de que se le aplique un sonido añadido y en dónde se le añada. En la triada aumentada con segundas mayores añadidas, arriba o debajo de cualquier miembro, la textura es todavía de tonos-enteros; las adiciones de la segunda menor son más útiles porque hacen posible la variedad interválica. Las adiciones a acordes de séptima y novena son más frecuentemente segundas menores porque la adición de una segunda mayor a veces resulta ser una duplicación de algún miembro del acorde.

Ej. 5-6

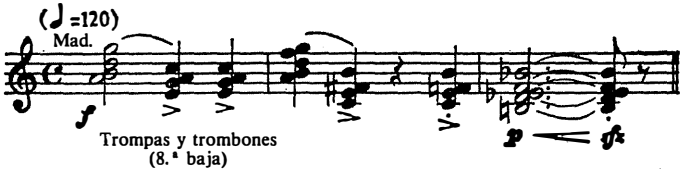


En algunos casos, un acorde de triada o de séptima con un sonido añadido puede parecer un acorde de novena. Una mirada al contexto puede determinar la verdadera identidad del acorde.

En un acorde de séptima o de novena con sonido añadido, los sonidos

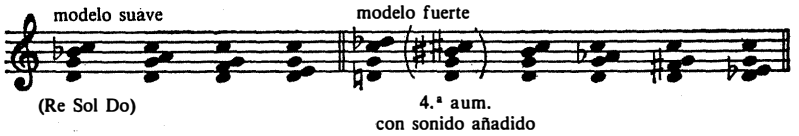
añadidos, aún los más fuertemente disonantes, no compiten con la séptima o la novena en cuanto a la atención del movimiento de la disonancia; los sonidos añadidos no son competidores fuertes para la resolución. Se adhieren lo mismo a acordes invertidos que en estado fundamental y pueden ser duplicados a voluntad. La duplicación del sonido añadido en las voces externas es efectiva cuando esto ocurre como octavas sucesivas en acoplamiento melódico. El acoplamiento suena bien sobre todo cuando se utiliza en un cuerpo entero de armonía con sonidos añadidos.

Ej. 5-7



Las segundas se añaden a los acordes por cuartas justas en el siguiente orden de sonoridad: para texturas blandas, la segunda mayor por debajo de la séptima, encima de la cuarta, debajo de la cuarta y encima de la «fundamental»; y para texturas fuertes, la segunda menor encima de la séptima, debajo de la séptima, encima de la cuarta, debajo de la cuarta, y encima de la «fundamental». Cuanto más baja esté colocada la segunda en el acorde, menos resonante es la formación:

Ej. 5-8



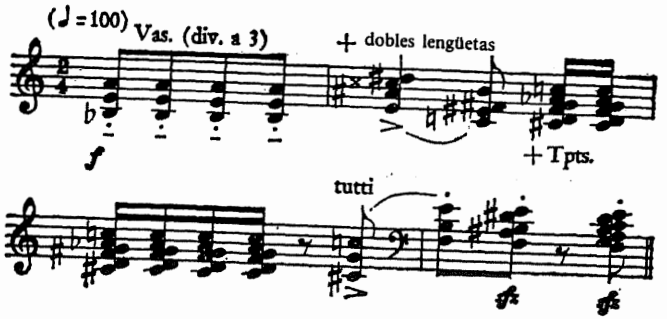
Es posible considerar los acordes del ejemplo anterior bien como triadas con sonidos añadidos o como acordes incompletos de séptima y novena con sonidos añadidos. Los acordes sonarán como acordes por cuartas con sonidos añadidos si aparecen en un pasaje dominado por acordes por cuartas y como acordes por terceras con sonidos añadidos si se utiliza un predominio de acordes por terceras. La adición cromática de la segunda a acordes por

cuartas justas crea una textura fuerte que combina bien con la textura de acordes con cuartas aumentadas sin sonidos añadidos. Aunque las segundas ligadas a los miembros de un acorde por cuartas aumentadas sean mayores o menores, el acorde será siempre de textura fuerte debido al intervalo de séptima mayor de la formación básica.

Ej. 5-9

Los acordes por cuartas aumentadas con y sin sonidos añadidos suenan bien unos al lado de otros, porque ambos pertenecen a la categoría de texturas fuertes.

Ej. 5-10



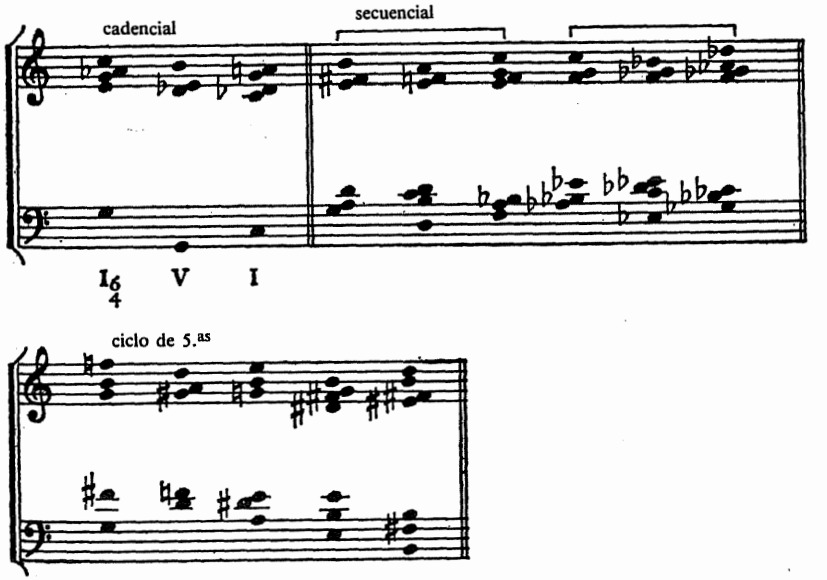
En cualquier clase de acordes con sonido añadido son posibles dos texturas generales, un tipo suave sin disonancia fuerte y otro fuerte conteniendo al menos una disonancia fuerte.

Ej. 5-11

Los acordes con sonido añadido del tipo suave a menudo paran el fluir armónico por su tendencia a formar una cadencia y cuando se utilizan extensamente paralizan las relaciones armónicas. El fluir puede ser mantenido mezclando libremente los tipos suaves y fuertes.

El movimiento progresivo de los acordes con sonido añadido es gobernado por la armonía básica a la que estén adheridos los sonidos. Los recursos como cadencias, progresiones armónicas y fórmulas tradicionales, protegen a los acordes básicos del efecto debilitante de las segundas añadidas.

Ej. 5-12



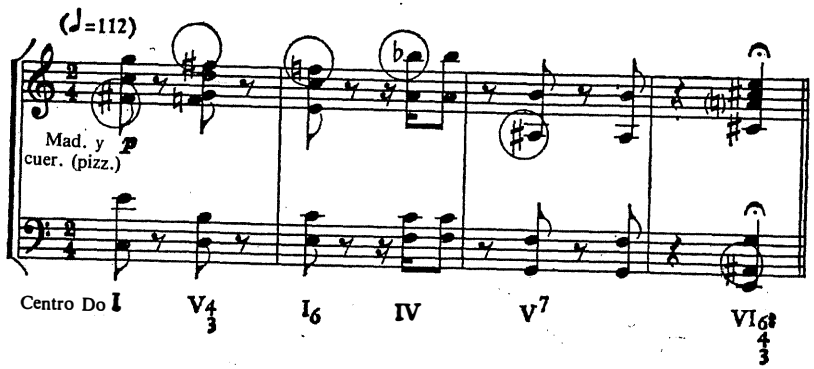
Los acordes con sonido añadido son efectivos como tales solamente cuando hay una relación armónica definida por los acordes básicos o está previamente establecida por acordes sin sonidos añadidos. Esto es particularmente cierto en aquellos acordes que contienen muchos sonidos desplegados en un campo amplio. Los sonidos pueden ser añadidos a acordes básicos complejos si las estructuras están claramente establecidas sin los sonidos de color. Si los sonidos son añadidos a un acorde básico complejo sin preparación textural, se escucha un acorde de amplia formación básica —no de

sonidos añadidos—. Un amplio acorde compuesto y un acorde complejo con sonidos añadidos son a menudo idénticos. A menos que se sienta una relación armónica firme bajo la estructura compleja con sonido añadido, prevalecerá una textura armónica compuesta.

Los acordes con sonido añadido son a menudo secundarios en apariencia; un acorde con sonido añadido y un acorde por segundas son a veces idénticos. La diferencia puede verse sólo dentro del contexto general de una sección de música.

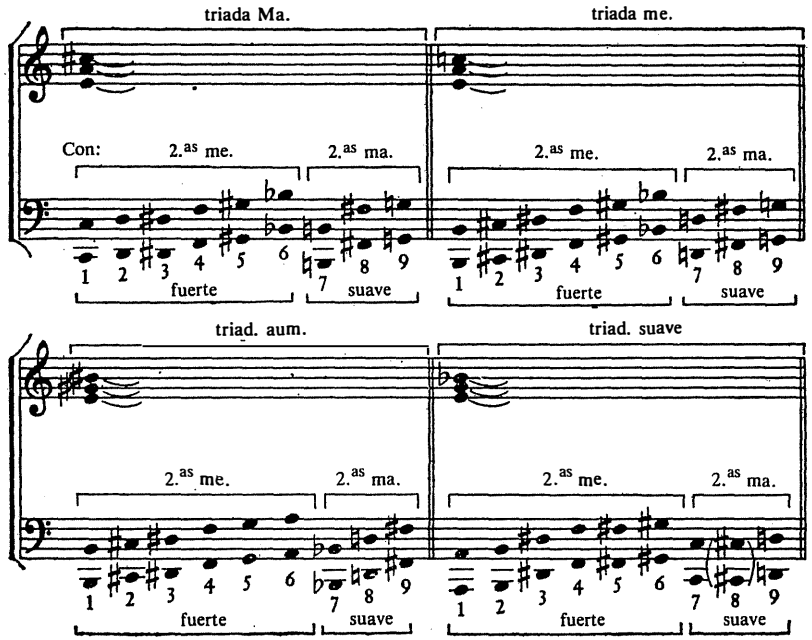
Ocasionalmente, los sonidos añadidos están colocados fuera del ámbito de la escala original. Este amplio espacio produce una mayor libertad del movimiento armónico y una mayor claridad de los sonidos disonantes añadidos.

Ej. 5-13



Una categoría especial de este tipo de acordes con su sonido añadido fuera de la octava es la de la triada en posición cerrada con un sonido añadido encima. Una triada (mayor, menor, disminuída o aumentada) se coloca en las partes superiores y se añade una segunda mayor o menor encima o debajo de cualquiera de los miembros como parte inferior, a menudo en octavas para equilibrar. Es posible una gran variedad de estructuras acordales; he aquí treinta y seis de tales acordes.

Ej. 5-14

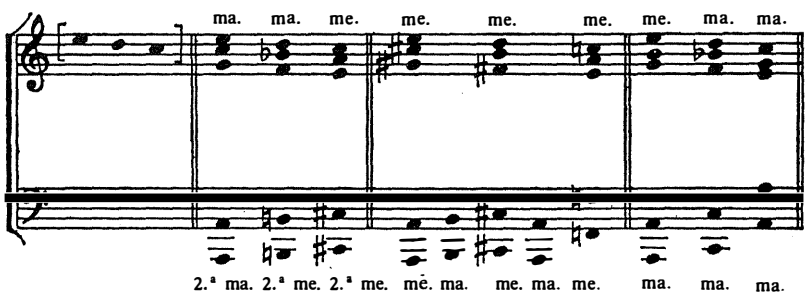


procedimiento:

Aunque algunas de estas estructuras se asemejan a acordes tradicionales por terceras, no funcionan como tales en un contexto de armonías con sonidos añadidos.

El movimiento en este tipo de armonía con sonido añadido es gobernado a menudo por una línea melódica superior. Cada sonido de una melodía, excepto los sonidos ornamentales, puede ser considerado un miembro de una triada mayor, menor, aumentada o disminuída. Entonces se construye una línea de bajo con sonidos a una segunda de cualquier miembro triádico (Ej. 5-14). Los sonidos del bajo para la línea inferior son elegidos para formar el tipo de relación con las partes externas que mejor convenga a la textura deseada y apariencia de la frase:

Ej. 5-15



Este tipo de acorde con sonido añadido es más efectivo cuando se utiliza en relaciones armónicas constituídas sólamente por el mismo tipo de estructuras con sonido añadido. Las relaciones primarias y secundarias no son relevantes, siendo la melodía el factor gobernante. La consistencia textural está garantizada por la disposición acordal, y la libertad del movimiento lineal es posible por la amplia selección de sonidos del bajo.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía con sonidos añadidos:

Paul Ben-Haim, 5 piezas para piano Op. 34, p. 10 (Negen)
Benjamin Britten, The Turn of the Screw (red.), p. 41-44 (Boosey)
Carlos Chávez, Sonativa para piano, p. 1 (Cos Cob)
Aaron Copland, Billy el Niño (suite del ballet), p. 85 (Boosey)
Luigi Dallapiccola, Vuelo nocturno (red.), p. 37 (Universal)
Alberto Ginastera, Sonata para piano, p. 24 (Barry)
M. Camargo Guarnieri, Den-Báu, p. 3 (Music Press)
Paul Hindemith, Das Marienleben, p. 69 (Schott)
Arthur Honegger, Juana de Arco en la hoguera (red.), p. 20-21 (Salabert)
Charles Ives, Sonata para violín n.º 4, p. 4-5 (Arrow)
André Jolivet, Concierto para fagot (red.), p. 32 (Heugel)
Riccardo Malipiero, Sonata para violín y piano, p. 3 (Zerboni)
Frank Martin, Preludio para piano n.º 4 (Universal)
Peter Mennin, The Christmas Story (red.), p. 26 (C. Fischer)

Gian Carlo Menotti, Sebastian Suite, p. 11 (Ricordi)
Darius Milhaud, Cristobal Colón (red.), p. 8 (Universal)
Igor Stravinsky, Suite de El pájaro de fuego, p. 77 (Kalmus)
Antonio Veretti, Sonatina para piano, p. 9 (Ricordi)

APLICACIONES

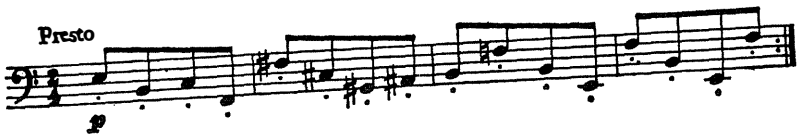
1.—Constrúyase un fragmento de música para orquesta de cámara utilizando varios tipos de acordes de sexta aumentada.

2.—Modúlese por medio de varios tipos de acorde de sexta aumentada. Instruméntese el ejemplo para dos pianos.

3.—Escríbase un corto pasaje triádico para viento que sea interrumpido por una trompa que introduzca un sonido añadido variante del material inicial, en las cuerdas.

4.—Escríbanse acordes con sonidos añadidos para piano, mano derecha, sobre este bajo de la mano izquierda. Amplíese a dieciseis compases.

Ej. 5-16



5.—Armonícese una canción popular con acordes con sonidos añadidos del tipo suave. Instruméntese para voz y piano.

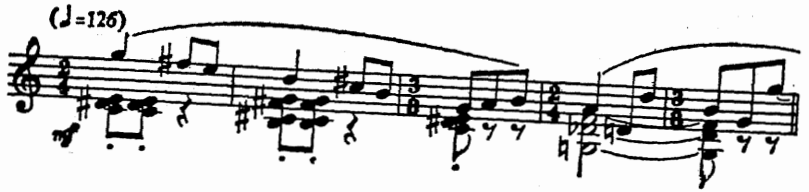
6.—Escríbase una sección allegro para metales y constrúyanse acordes con sonidos añadidos de la variedad fuerte.

7.—Escríbase un pasaje sarcásticamente rítmico para cuarteto. Constrúyanse acordes por cuartas aumentadas con sonidos añadidos.

8.—Escríbase un ejemplo de acordes con sonidos añadidos acoplados para banda.

9.—Amplíese la siguiente idea para piano, preservando el carácter general.

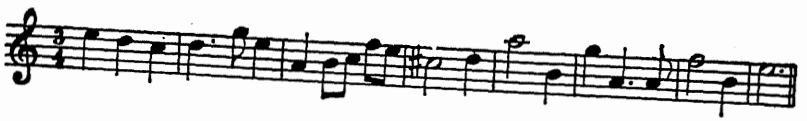
Ej. 5-17



10.—Escríbase un crescendo orquestal en el que el volumen armónico se incremente. Comíencese con formaciones pequeñas con sonidos añadidos y termínese con una cadencia de estructuras complejas con sonidos añadidos.

11.—Armonícese la siguiente melodía para cuerdas con triadas en los violines y violas, y sonidos añadidos en los cellos y bajos (en octavas).

Ej. 5-18



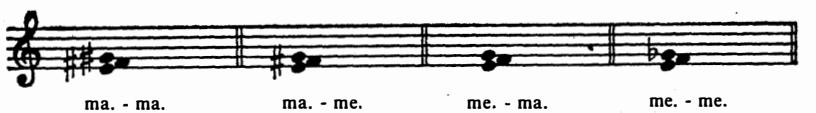
Capítulo 6
ACORDES POR SEGUNDAS

Hay tres categorías de materiales interválicos con los que se pueden construir los acordes: terceras o sextas, cuartas o quintas y segundas o séptimas. La adición de segundas a los acordes por terceras o cuartas, o el insertamiento de los intervalos mixtos en los acordes compuestos, para propósitos coloristas, no producen acordes por segundas; son acordes con sonidos añadidos. Pero fuera del contexto tales acordes pueden ser designados por ambas denominaciones.

ACORDES DE TRES SONIDOS POR SEGUNDAS

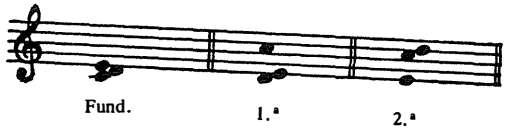
Ambas segunda, mayores y menores, pueden ser utilizadas en la construcción de acordes por segundas (la segunda aumentada es de efecto triádico). Hay cuatro tipos interválicos de acordes de tres sonidos por segundas: mayor-mayor, mayor-menor, menor-mayor y menor-menor. Colocados en un orden de consonancia progresando a disonancia son:

Ej. 6-1



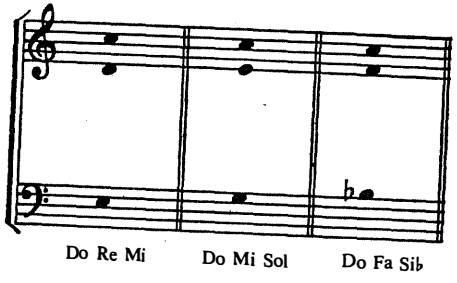
Son posibles dos inversiones de cada uno.

Ej. 6-2



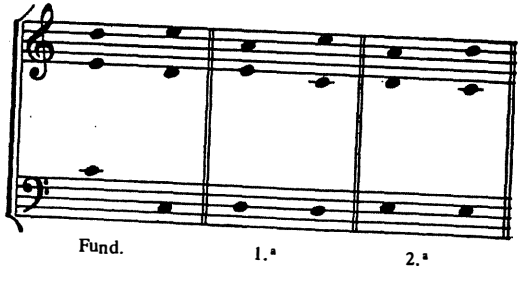
Los acordes por segundas pueden estar colocados en séptimas como los acordes por terceras pueden estar dispuestos en sextas y los acordes por cuartas en quintas.

Ej. 6-3



Cuando los acordes por segundas se utilizan en posición cerrada, se contraen y se vuelven fácilmente percusivos en el registro grave. La disposición en intervalos de séptima y novena le da a los acordes envarados por segundas una libertad lineal y oportunidad para la actividad de las partes.

Ej. 6-4

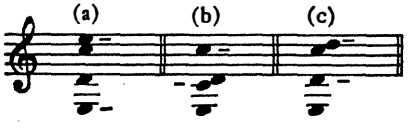


En el ejemplo precedente, la disposición produce acordes parecidos a las novenas, pero en un contexto de segundas son acordes por segundas en posición abierta. En las escalas mayor, menor o las otras cinco modales, sólo el primero de los tres tipos de acordes de tres sonidos se encuentran naturalmente; el menor-menor se deriva de las escalas cromáticas o sintéticas.

Ej. 6-5

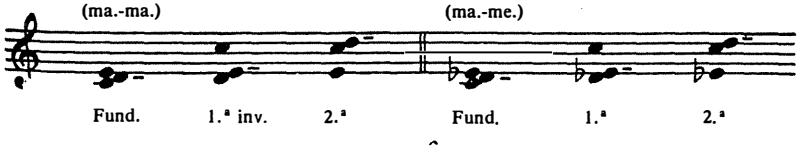
Para la consolidación, el sonido del bajo de la armonía por segundas, ya sea fundamental, segunda o tercera, debe ser duplicado (a). Para la suavidad de textura el sonido más consonante sobre el bajo se duplica prescindiendo de que sea o no la fundamental (b). Para la aspereza de textura se duplica el sonido más disonante sobre el bajo (c).

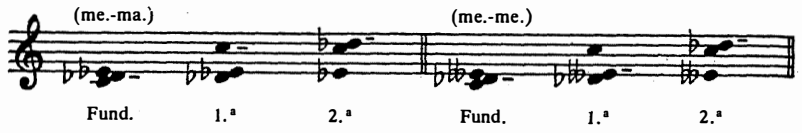
Ej. 6-6



Un sonido disonante es un sonido inestable que a menudo precisa resolución. En el estado fundamental y en la segunda inversión de la armonía por segundas de cualquier tipo interválico, el sonido disonante es la segunda del acorde. En la primera inversión es la tercera del acorde, excepto en la primera inversión del menor-mayor, donde la fundamental es más disonante.

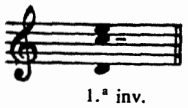
Ej. 6-7





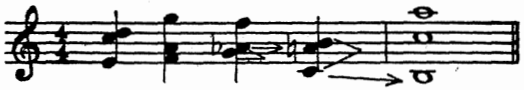
En la primera inversión del mayor-mayor la fundamental se convierte en el sonido disonante si está colocada debajo de la tercera.

Ej. 6-8



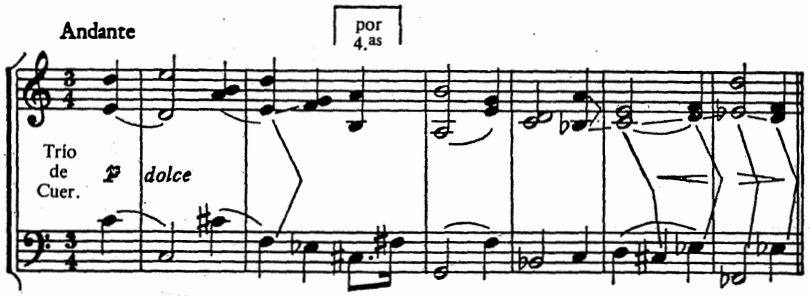
Si el sonido disonante es miembro de un intervalo disonante fuerte (séptima mayor o segunda menor), uno de los miembros que forma el intervalo fuerte, para la suavidad de linea, es mejor abordarlo y dejarlo por grados conjuntos o por repetición. Si el sonido disonante no es miembro de un intervalo disonante fuerte, lo mejor es abordarlo y dejarlo libremente.

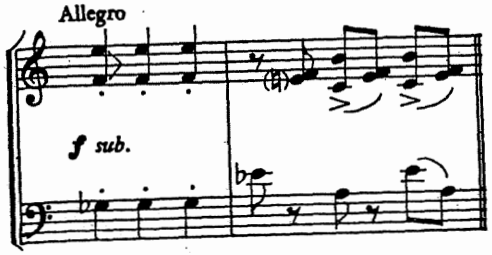
Ej. 6-9



La armonía de tres sonidos por segundas tiene un aroma único.

Ej. 6-10

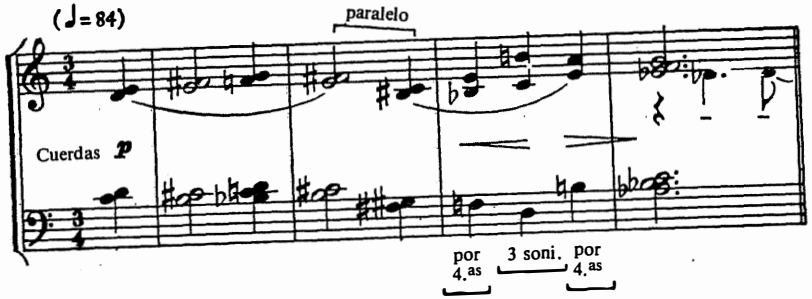




ACORDES MULTI - SONIDOS POR SEGUNDAS

Los acordes de cuatro —y cinco— sonidos por segundas se mueven contrapuntísticamente con dificultad. el movimiento lineal puede obtenerse incluyendo en la relación acordes por segundas de tres sonidos o acordes por cuartas. Las séptimas (segundas invertidas) que están presentes en los acordes por cuartas se mezclan con las segundas en acordes por segundas y dejan espacio para el movimiento de las partes.

Ej. 6-11

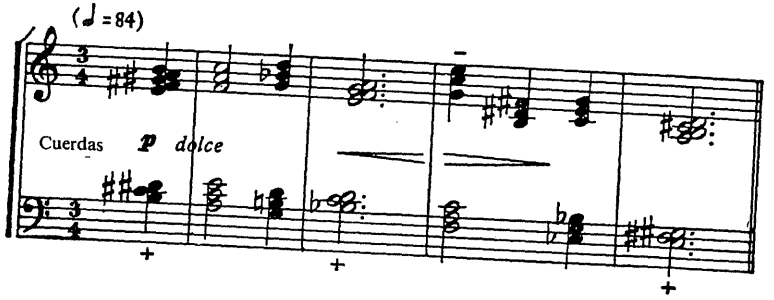


En el ejemplo precedente los acordes por segundas son utilizados en el transcurso de la frase sin disturbar la posición paralela de las partes.

Un acorde simple por segundas puede ser alargado hasta encerrar una escala completa, diatónica, cromática u original. Puede ser o no un «cluster», depende del tipo de armonía que lo circunde. Esta armonía condensa-

da es mejor combinarla con armonía poliacordal o compuesta antes de consolidarse:

Ej. 6-12



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía por segundas:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.° 3, p. 3 (Boosey)
Karl-Birger Blomdahl, Aniara (red.), p. 105 (Schott)
Aaron Copland, Sonata para piano, p. 14 (Boosey)
Claude Debussy, Preludios Vol. II, p. 73 (Durand)
Darius Milhaud, Cristobal Colón (red.), p. 143 (Universal)
Francis Poulenc, Promenades para piano, p. 13 (Chester)
Carl Ruggles, Hombres y Montañas, p. 12 (New Music)
Camillo Togni, Fantasía concertante (flauta y cuerdas), p. 5-4 (Zerboni)
Heitor Villa-Lobos, Cuarteto de cuerda n.° 3, p. 32 (Eschig)

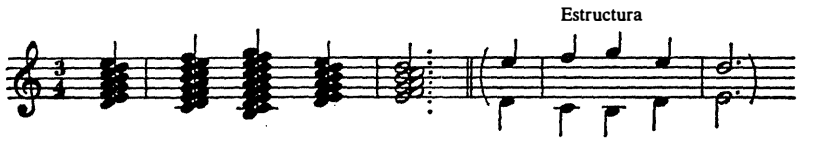
«CLUSTERS»[1]

Cuando un pasaje está dominado por acordes por segundas colocados predominantemente sin invertir, de tal manera que la mayoría de las voces están a distancia de segunda, los acordes se llaman «clusters». No son verdaderos acordes por segundas, en parte debido a su disposición generalmente consistente, pero principalmente debido a la carencia de un movimiento definido de las partes interiores.

[1] Recuérdese lo que se dice a propósito de «clusters» en el capítulo 1.

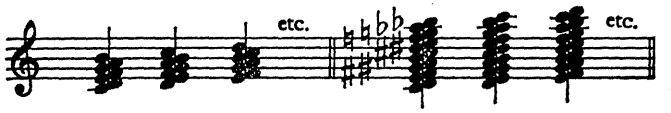
Cuando se utilizan «clusters» amplios, el manejo de las partes se efectúa solamente por la consideración de las dos partes externas como una estructura contrapuntística. Las segundas satisfacen en esta estructura mientras, expandiéndo y contrayendo los «clusters», se consiga una buena realización de las partes internas.

Ej. 6-13



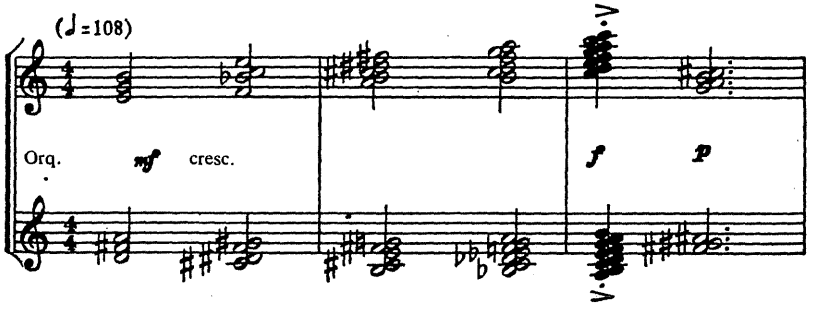
La mayoría de las formaciones escalísticas o sus partes pueden convertirse en «clusters». La escala cromática es la menos útil porque cuando se apiña, se hace enseguida pesada. Una escala de siete sonidos pueden ser agrupada modalmente de siete maneras diferentes; y una escala de dos octavas, de catorce.

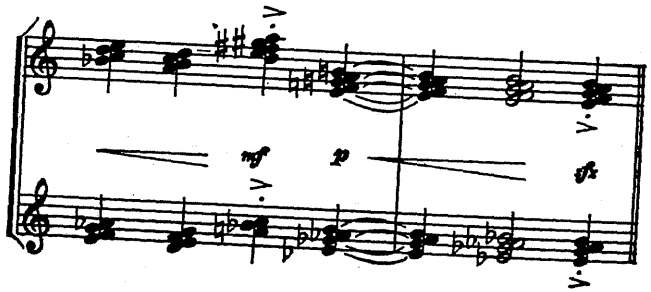
Ej. 6-14



Variando, en progresión, el conjunto interválico y el número de miembros del acorde, se le da impulso e interés de textura a la armonía «cluster».

Ej. 6-15



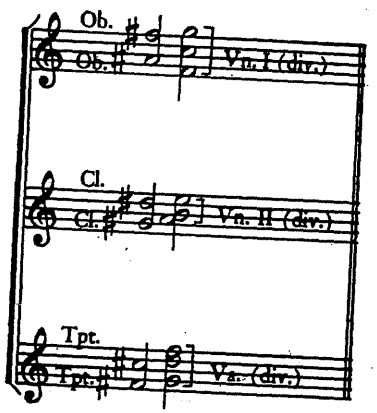


Las artificiosas realizaciones de los «clusters» son difíciles de componer y escribir para el piano. Las agrupaciones de cámara y la orquesta pueden utilizar los «clusters» más fácilmente y la notación se acomoda mejor. Los «clusters» cromáticos son escritos a menudo para instrumentos de teclado con una nota escrita de tal manera que encierra el «cluster» completo, el «cluster» se toca con las palmas o brazos.

Ej. 6-16

Un «cluster» cromático puede ser instrumentado de tal manera que el «cluster» esté roto en unidades acordales.

Ej. 6-17

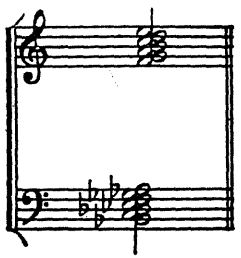


Cuando los «clusters» se mueven paralelamente, la progresión es puramente melódica. Variando el movimiento a un movimiento similar en alguna de las voces se añade un interés textural, y utilizando octavas ocasionales en las dos partes externas se acentúa el color.

Los «clusters» se mueven armónicamente por expansión y contracción, variando la construcción interválica, omitiendo miembros del acorde, y cambiando los colores de las voces. Los «clusters» amplios son poderosos en acentuaciones dramáticas, pero los «clusters» más pequeños son más ágiles y generalmente más fáciles de manejar. La condición consonante-disonante de la armonía de «clusters» puede ser opuesta o paralela a la condición del contrapunto de las voces externas. Los «clusters» consonantes o disonantes (diatónicos o cromáticos) pueden ser utilizados en todas las combinaciones posibles con otras voces consonantes o disonantes.

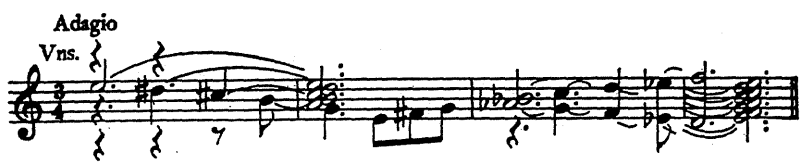
Los «clusters» pueden ser formados a partir de una escala completa de cualquier tipo o a partir de dos o más escalas contrastantes.

Ej. 6-18



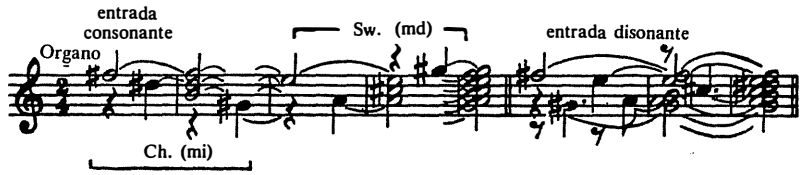
Un «cluster» no es siempre introducido tocando todos los sonidos simultáneamente. Cuando los sonidos de un «cluster» son tocados consecutivamente, son efectivos si cada uno se mantiene hasta que suena el último. Estas versiones arpegiadas de los «clusters» contribuyen a dar variedad a los modelos por segundas. Pueden desplegarse de arriba a abajo, de abajo a arriba, o del centro a los extremos.

Ej. 6-19



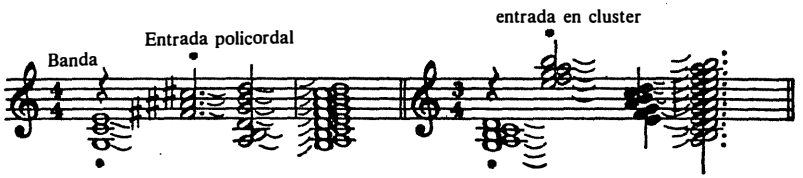
El carácter consonante o disonante de un «cluster» puede ser acentuado por la manera en que entran sus miembros. O la acentuación puede ser determinada de antemano por el sonido de los intervalos consonantes o disonantes del «cluster»:

Ej. 6-20



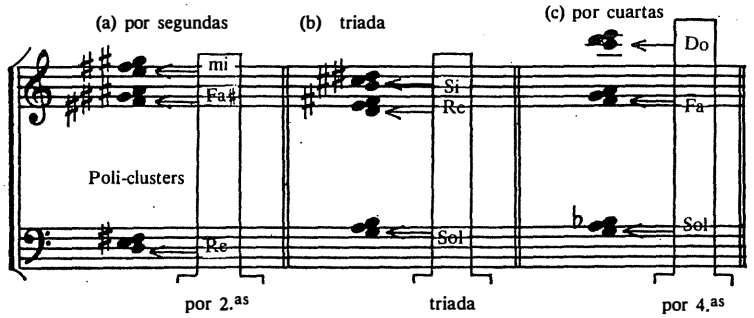
Los «clusters» amplios pueden acumularse a través del uso aditivo de acordes por terceras o cuartas, poliacordes o «clusters» más pequeños.

Ej. 6-21



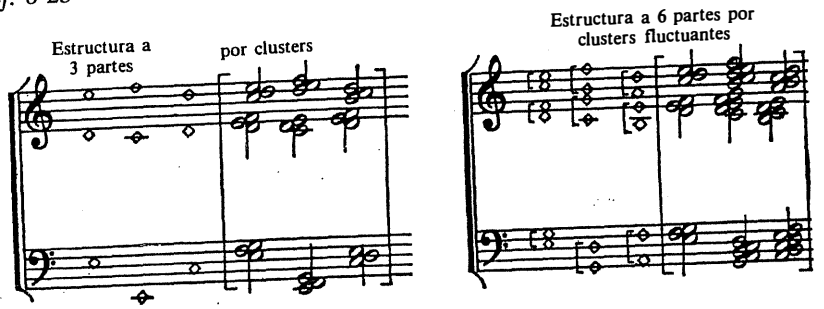
Dos o más «clusters», derivados de una escala o de diferentes escalas, pueden ser usados simultáneamente como un poli-cluster. Las fundamentales de los diversos «clusters» unidas por un poli-cluster, pueden formar un acorde por segundas (a), una triada (b), o un acorde por cuartas (c).

Ej. 6-22



Debe dejarse espacio entre las unidades del «cluster» para permitirles sonar claramente. Cuanto más amplio sea cada «cluster», más ancho debe ser el espacio. El número de las partes contrapuntísticas implicadas en una armonía de «policlusters», es automáticamente duplicado si el tamaño del «cluster» fluctúa. Cada «cluster» es entonces perfilado por dos partes independientes.

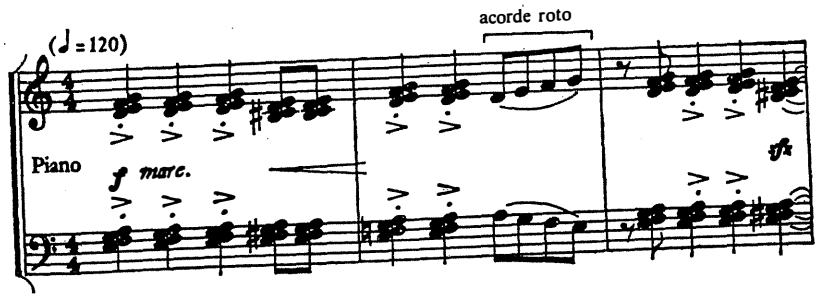
Ej. 6-23

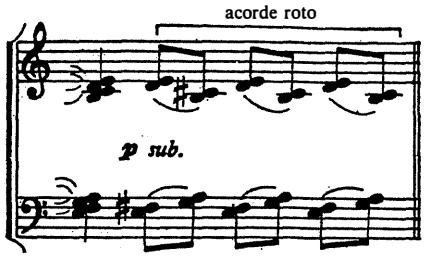


Variando las voces interiores por movimiento contrario, oblícuo o directo, se producirán «clusters» de tamaño variable. Según los «clusters» se incrementan en tamaño, se incrementa la tensión armónica; según los «clusters» decrecen en tamaño, el color instrumental puede volverse concentrado debido a las superposiciones y duplicaciones de las voces.

Los «clusters» pueden romperse (arpegios por segundas) pero sonarán como «clusters» sólamente si la armonía de «clusters» ha sido previamente establecida. Si los «clusters» rotos no son claramente parte de un contexto de «clusters», sonarán como escalas.

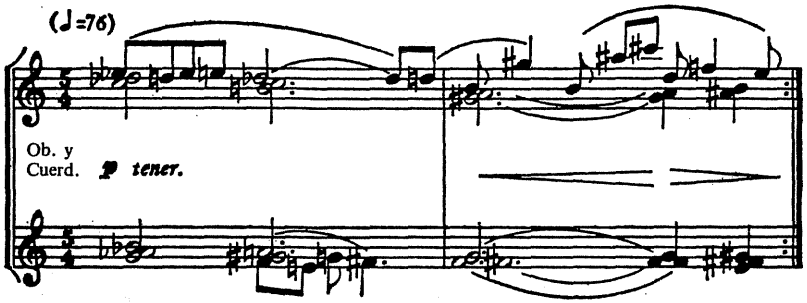
Ej. 6-24





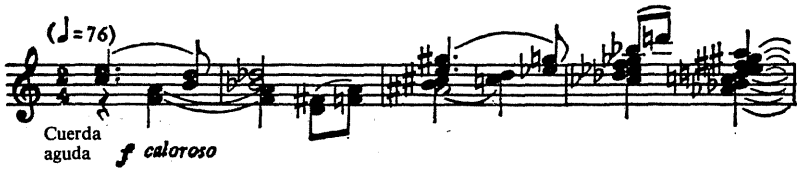
Los sonidos ornamentales incrementan la circulación armónica en pasajes de «clusters».

Ej. 6-25



El traslado de la armonía tradicional dentro de la armonía de «clusters» por un relleno arbitrario en el espacio, es calculatorio y generalmente sin impulso musical. Los «clusters» son más efectivos con la armonía por segundas que los genera, debido al común intervalo de segunda. Los «clusters» son usados con acordes por segundas, pero ocasionalmente también en conjunción o en contraste con otros tipos de armonía. Cuando los «clusters» o los acordes por segundas se utilizan con acordes por terceras o por cuartas, pueden tomar parte en progresiones de relaciones funcionales de fundamentales.

Ej. 6-26



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

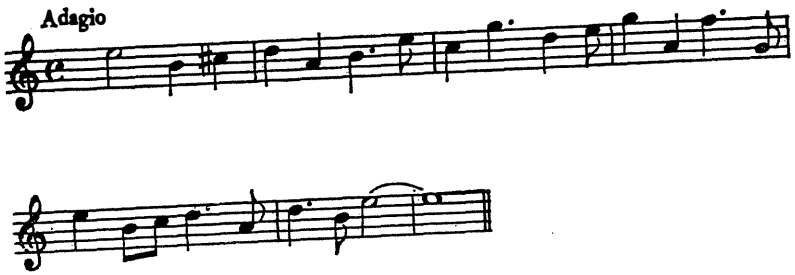
Clusters:

Alban Berg, Wozzeck (red.), p. 33 (Universal)
Ernest Bloch, Sonata para piano, p. 1 (Carisch)
Henry Cowell, Silt of the Reel (Universal)
Alan Hovhaness, Magnificat, p. 26 (Peters)
Charles Ives, 19 Canciones (Majority) (New Music)
Wallingford Riegger, Música para grupo de metales, p. 1 (Merrymount)
Edgard, Varèse, Ionización, p. 21 (New Music)

APLICACIONES

1.—Armonícese la siguiente melodía para trío de cuerdas utilizando acordes por segundas.

Ej. 6-27



2.—Escríbase una Elegía a tres voces para dos clarinetes y clarinete bajo utilizando acordes por segundas.

3.—Escríbase un Presto corto para tres trompetas con sordina usando acordes por segundas del tipo menor-menor.

4.—Escríbase un Preludio a cuatro voces para cuarteto de cuerda empleando acordes de tres sonidos por segundas (con duplicaciones), acordes de cuatro sonidos por segundas, y acordes por cuartas (con la séptima invertida).

5.—Escríbase un Capricho para dos pianos en el que se utilicen «clusters» diatónicos, pentáfonos y cromáticos.

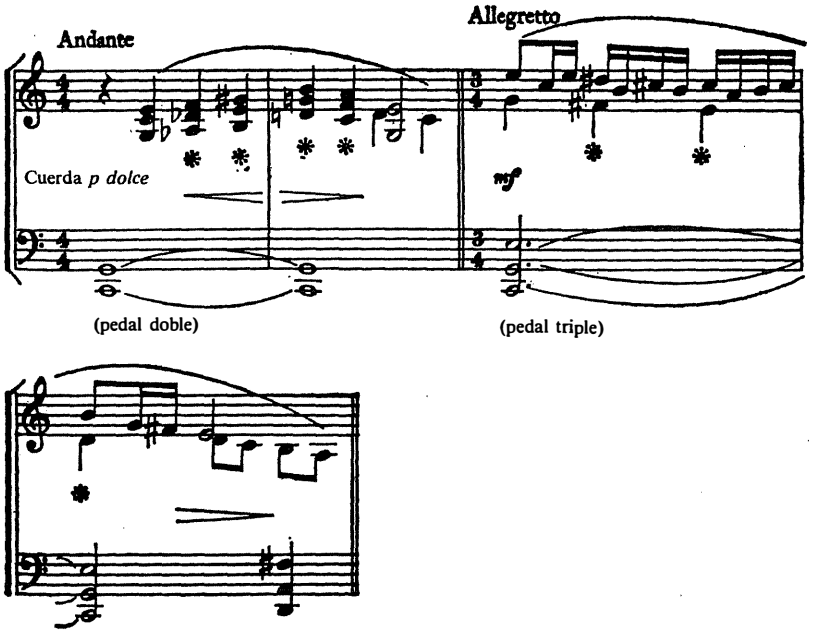
6.—Escríbase un pasaje lento para orquesta de cuerda permitiendo que los «clusters» se expandan y contraigan.

7.—Escríbase un ejemplo de música orquestal que incluya varios «poli-clusters».

Capítulo 7
POLIACORDES

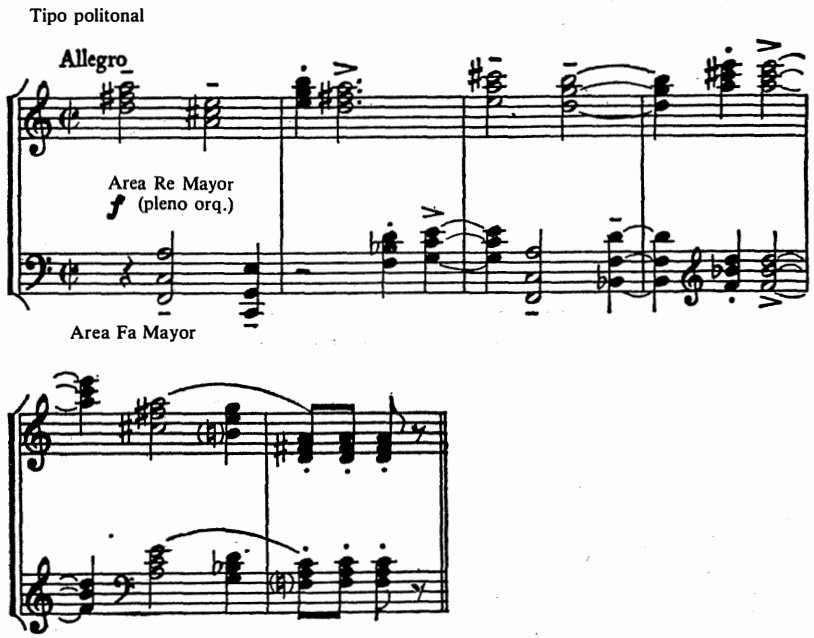
Un poliacorde es la combinación simultánea de dos o más acordes de diferentes áreas armónicas. Los segmentos del poliacorde son considerados como unidades acordales. El comienzo de los poliacordes puede atribuírse a las dobles y triples pedales, donde hay insinuaciones de bitonalidad causadas en armonías de paso por las relaciones de éstas con el acorde pedal.

Ej. 7-1



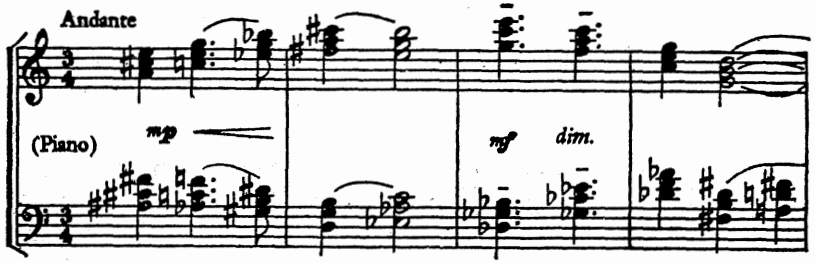
La poliarmonía es raramente politonal. La politonalidad está presente sólamente cuando las unidades acordales que conforman la estructura se adhieren a centros tonales separados.

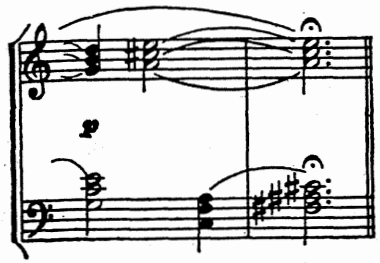
Ej. 7-2



Los poliacordes no politonales son considerablemente más flexibles y versátiles; las áreas armónicas de ambas unidades acordales varían a menudo.

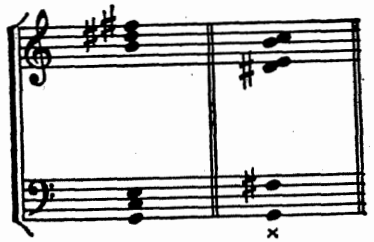
Ej. 7-3





Una clara agrupación de las unidades acordales es requisito de la poliarmonía, y la reorganización de los sonidos de estas unidades puede destruir la organización poliacordal.

Ej. 7-4



(no es un poliacorde)

UNIDADES DE DOS TRIADAS

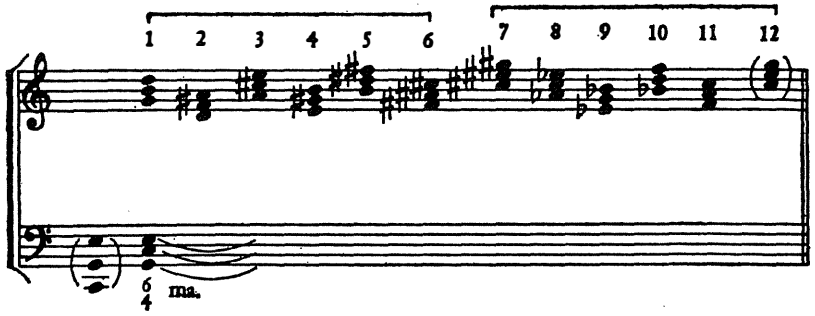
Los armónicos resultantes de un sonido fundamental y de aquellos armónicos mismos pueden producir poliarmonía:

Ej. 7-5

La resonancia de un poliacorde está determinada por la estructura interválica de la unidad acordal de base y el poder para generar armónicos de sus sonidos separados. La segunda inversión de la triada mayor como unidad de base, es la unidad acordal más resonante sobre la que puede erigirse la poliarmonía, porque su espacio interno es más cerrado que el de las series de armónicos; la tercera mayor de la triada fundamental en posición cerrada, no es tan cerrada al lado de la quinta justa de las series de armónicos como lo es la cuarta justa del acorde de cuarta y sexta. Cuando los sonidos de la triada de base estań separados, la posición fundamental es más sonora. Cualquier posición o inversión de la triada superior puede ser utilizada dependiendo del tipo de relación deseado para las voces externas.

La resonancia de la triada superior de un poliacorde depende de su proximidad a los armónicos de la tercera y quinta de la triada más baja. Puede hacerse un completo inventario de los poliacordes mayor-mayor por la construcción de las triadas mayores superiores sobre los sonidos de un ciclo de quintas justas que comienza con el sonido bajo de la unidad acordal sexta-cuarta de base. Las triadas son añadidas al acorde de sexta-cuarta de base, creando un orden creciente basado en el ciclo de quintas, que coloca los acordes en una secuencia natural de consonancia decreciente y disonancia creciente. Los últimos seis poliacordes son notablemente menos resonantes; la sonoridad del número 11 es casi un ruido sordo.

Ej. 7-6

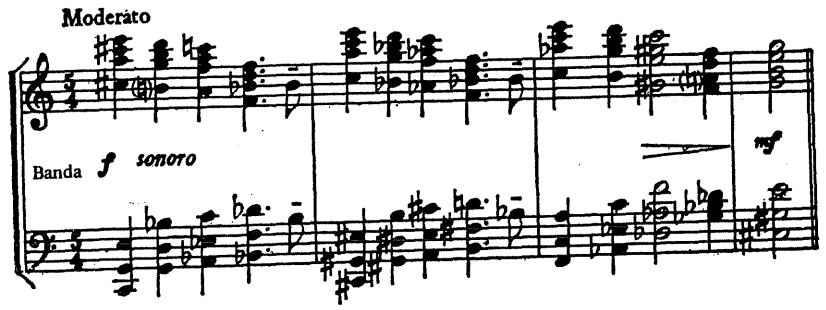


La densidad de la estructura poliacordal está determinada por la disposición. La colocación de las unidades acordales bien separadas permite el máximo de vibración sonora. Una instrumentación contrastante de las unidades acordales define claramente las zonas armónicas asimismo en contraste.

La duplicación de los intervalos consonantes le da fuerza. Un sonido común a las unidades ayuda a mezclar las diferenciadas armonías componentes.

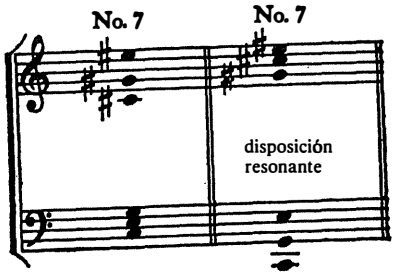
La relación de los sonidos más grave y más agudo de un poliacorde es importante. La resonancia consonante de las voces externas extiende su efectividad a lo largo de toda la formación y las voces externas disonantes hacen lo mismo.

Ej. 7-7



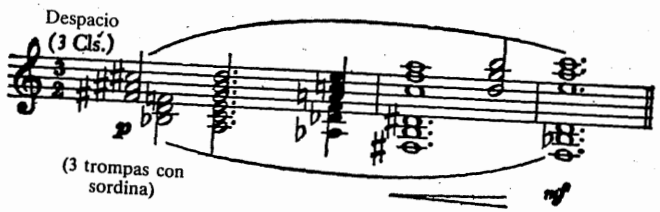
Un poliacorde gana resonancia si los intervalos más pequeños son colocados en el registro superior y los intervalos anchos se colocan en el registro más grave. Un poliacorde como el número 7 (Ej. 7-6) se hace menos nebuloso mediante una disposición cuidadosa.

Ej. 7-8



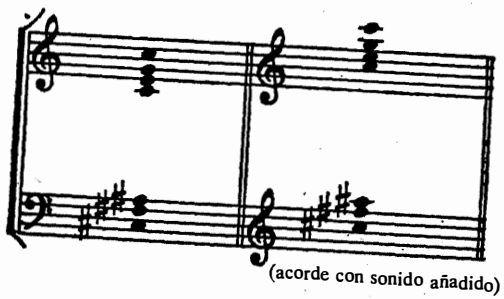
Aunque las disposiciones cerradas y la instrumentación monocroma producen nebulosidad, el resultado es una adición valiosa para la fluctuación total de la tensión armónica.

Ej. 7-9



Cuando más cercanos están unos a otros los sonidos disonantes, más alto es el grado de tensión; pero a menos que esté claramente definido como parte de una unidad acordal, las diferentes áreas armónicas caerán dentro de otra y la poliarmonía cesa de existir.

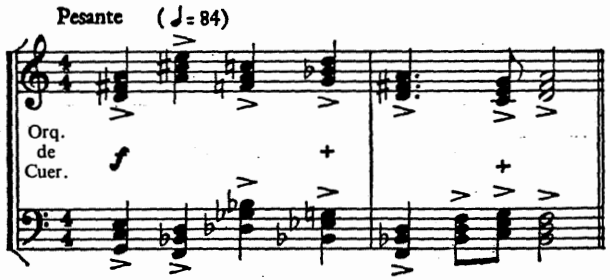
Ej. 7-10



No obstante, este acorde con sonido añadido puede ser proyectado poliacordalmente mediante una instrumentación fuertemente contrastante (Do mayor en el viento y Fa # mayor en las cuerdas).

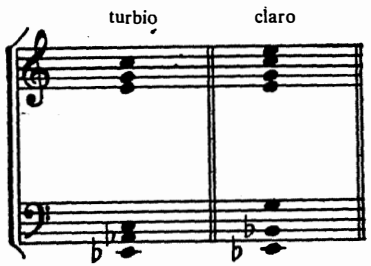
Si la unidad superior en un poliacorde forma un acorde por terceras con la unidad de base (números 1 y 12, Ej. 7-6), el oído identifica tal estructura, fuera de contexto, como un no-poliacorde. Pero el acorde puede ser inequívocamente parte de la categoría poliacordal por razón del contexto cuando están rodeado de poliarmonía.

Ej. 7-11



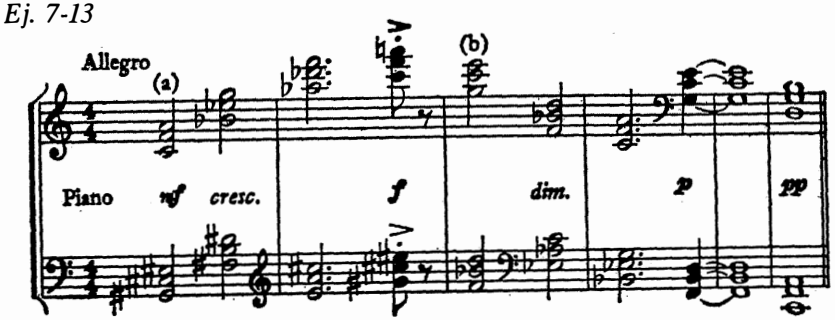
Cuando el sonido más grave del poliacorde está colocado en alguna parte debajo del Fa grave de la clave del bajo, la armonía se vuelve turbia a menos que se utilice una posición separada del acorde. (El poliacorde «turbio» es no obstante una estructura valiosa bajo condiciones dramáticas apropiadas).

Ej. 7-12



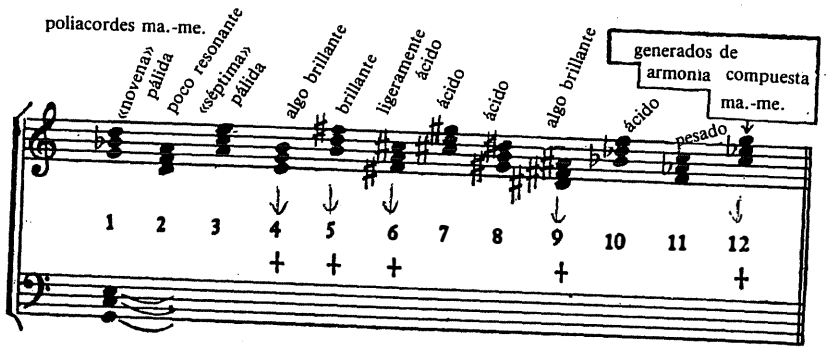
Si un poliacorde es transportado hacia arriba pierde cuerpo y resonancia pero gana brillantez (a). Se dan drásticos cambios de complexión en las transposiciones al registro más grave (b):

Ej. 7-13



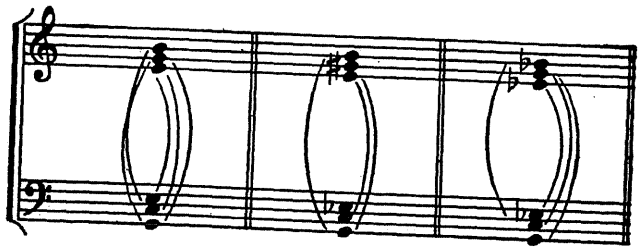
Un poliacorde puede ser construido con cualquier clase de triadas. Cuando está construido con triadas mayores es más consonante y resonante, volviéndose progresivamente menos consonante y resonante según son incluídas las triadas menores, luego aumentadas y finalmente disminuídas. Las cualidades de las doce posibilidades mayor-menor (mencionadas de la base hacia arriba) pueden observarse cuando las unidades superiores son añadidas al acorde de base en un ciclo de quintas creciente, comenzando con el sonido del bajo de la unidad de base. Los números 4, 5, 6, 9 y 12 son más útiles debido a su carácter resonante.

Ej. 7-14



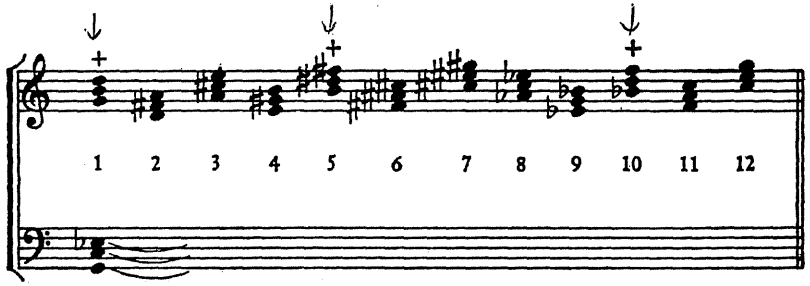
Una triada menor sobre una mayor es más rica que una mayor sobre una menor; la triada superior en la primera formación recibe el soporte adicional de sonidos del acorde inferior distintos al sonidos de base del que es generado.

Ej. 7-15



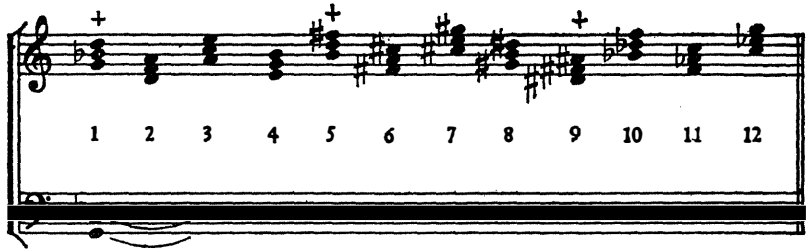
De los poliacordes menor-mayor, los números 1, 5 y 10 tienen mayor uso porque son más resonantes.

Ej. 7-16



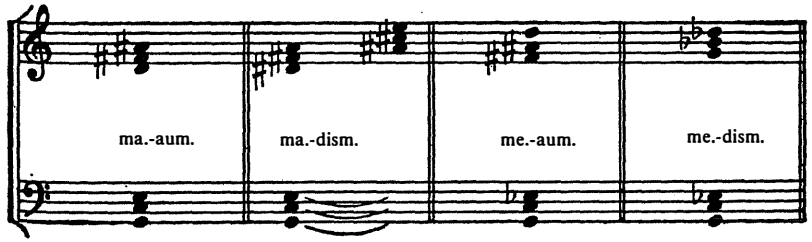
En los poliacordes menor-menor, los números resonantes 1, 5 y 9 son más frecuentemente usados.

Ej. 7-17



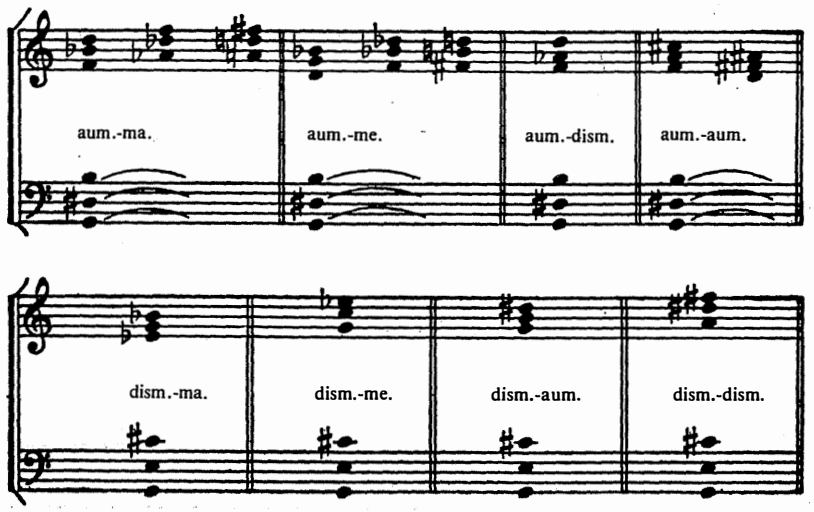
Todos los poliacordes que contienen al menos una triada aumentada o disminuída se identifican como poliacordes cromáticos. Lo más flexibles de los cromáticos son:

Ej. 7-18



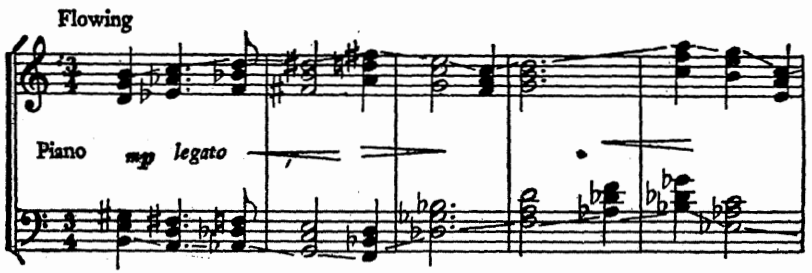
Cuando la unidad acordal de base es aumentada o disminuída es recomendable extender las voces de la triada inferior para evitar el amontonamiento en el registro grave. Los acordes más resonantes de esta categoría son:

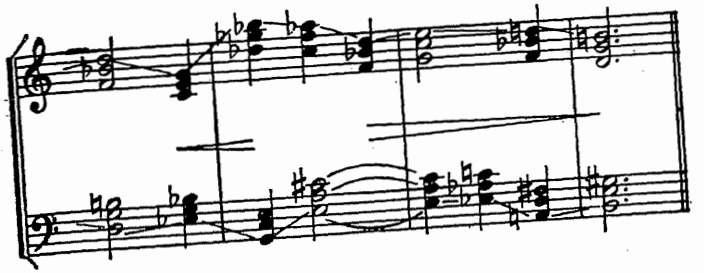
Ej. 7-19



La dirección de la poliarmonía está determinada por el movimiento lineal. El contrapunto de acordes (contra-acordes) se deriva de una estructura lineal a dos partes de líneas de simples sonidos. Dos tipos de técnicas contra-acordales sirven como bases de trabajo para la escritura poliarmónica: contrapunto a dos partes usado como las voces externas de la poliarmonía,

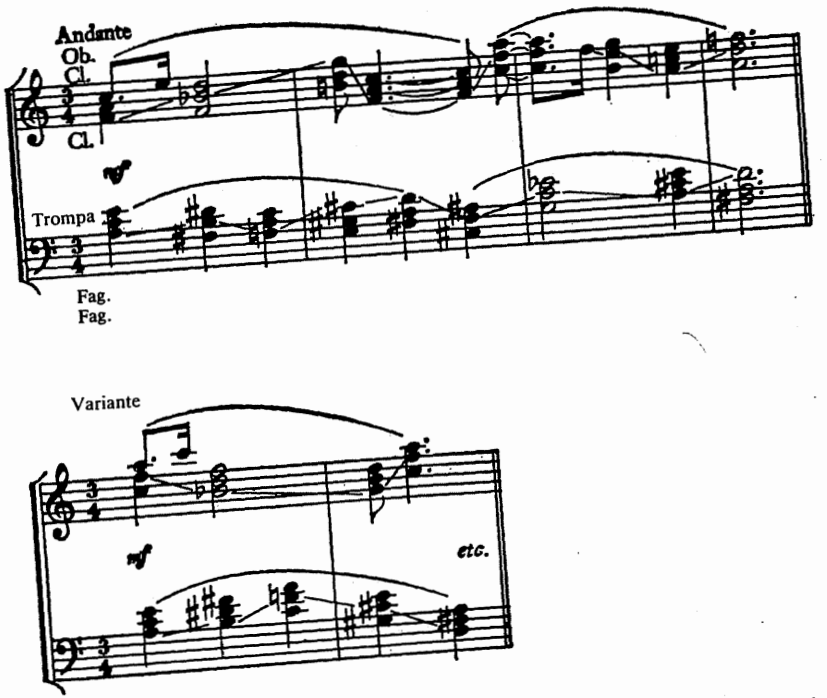
Ej. 7-20





y contrapunto a dos partes usado como las fundamentales de las triadas de ambas unidades constitutivas de la poliarmonía. Los sonidos del esqueleto básico a dos partes de las fundamentales se mueven libremente entre las voces internas y externas:

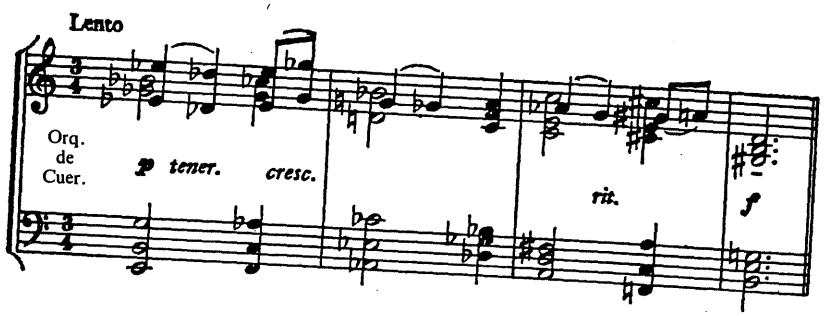
Ej. 7-21



Cualquier sonido de cualquier línea melódica puede convertirse en la fun-

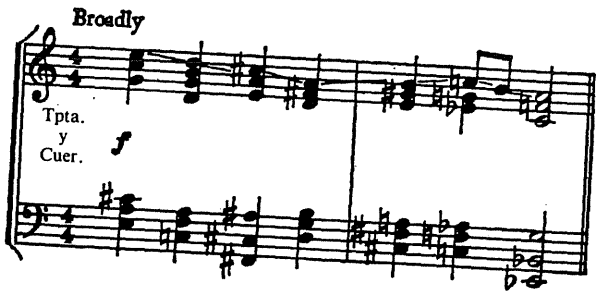
damental, tercera, o quinta de una triada mayor, menor, disminuída o aumentada. Si el compositor trabaja a partir de la triada superior o inferior, el gran número de combinaciones de triadas que son posibles le da una amplia alternativa de texturas dentro de la cual la tensión armónica puede fluctuar.

Ej. 7-22



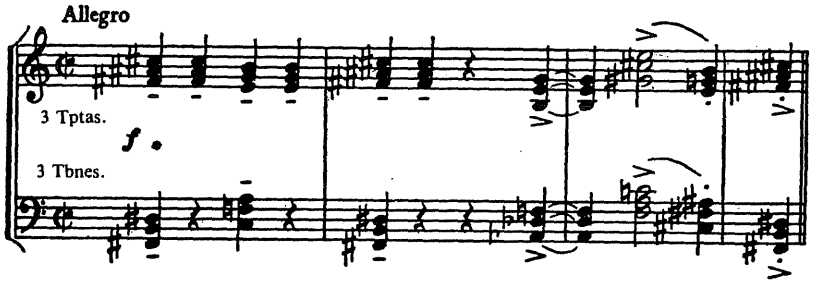
Las relaciones poliarmónicas tocan tantas áreas tonales que la tonalidad no puede ser asegurada a través de la personalidad armónica de la escala prevaleciente. La tonalidad se establece mediante las implicaciones tonales de una predominante línea melódica o por gravitación armónica a un acorde dominante. Los poliacordes resonantes hacen el papel de tónica más convincentemente; una riqueza de invención puede ser reservada para la cadencia si se desea un centro tonal firme. Una tonalidad puede ser formada por la melodía,

Ej. 7-23



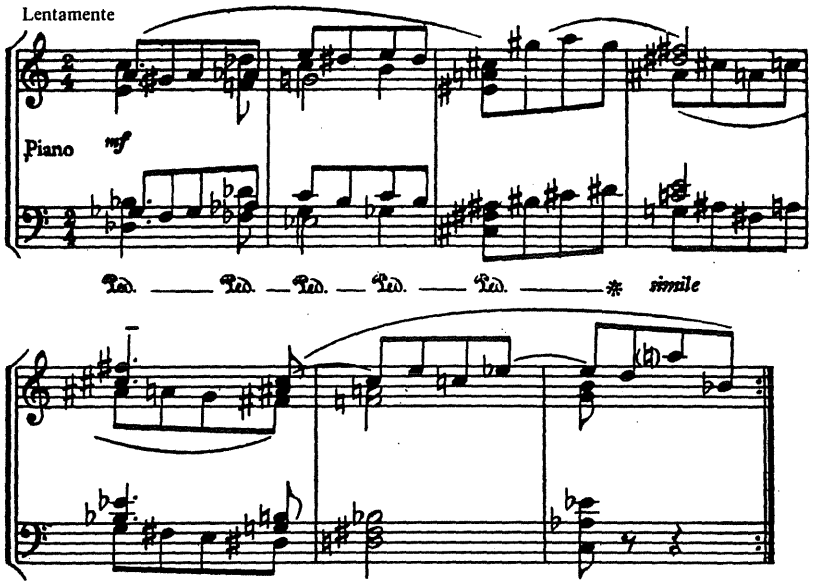
o por un acorde característico.

Ej. 7-24



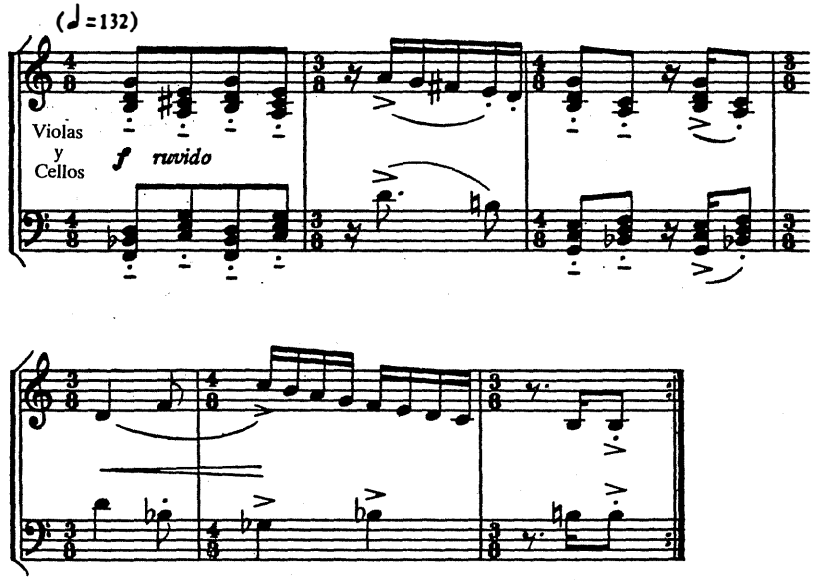
Pasajes prolongados de poliacordes puros pueden dar por resultado una masa resonante pesada; la riqueza y densidad sofocan las voces internas. La modificación de las líneas por ornamentación refresca la textura porque la atención es captada por la actividad de la voz individual:

Ej. 7-25



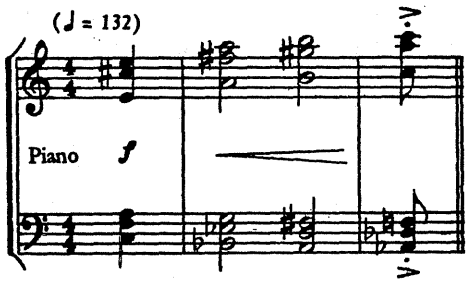
Interrupciones al unísono y a dos voces revitalizan la textura poliacordal.

Ej. 7-26



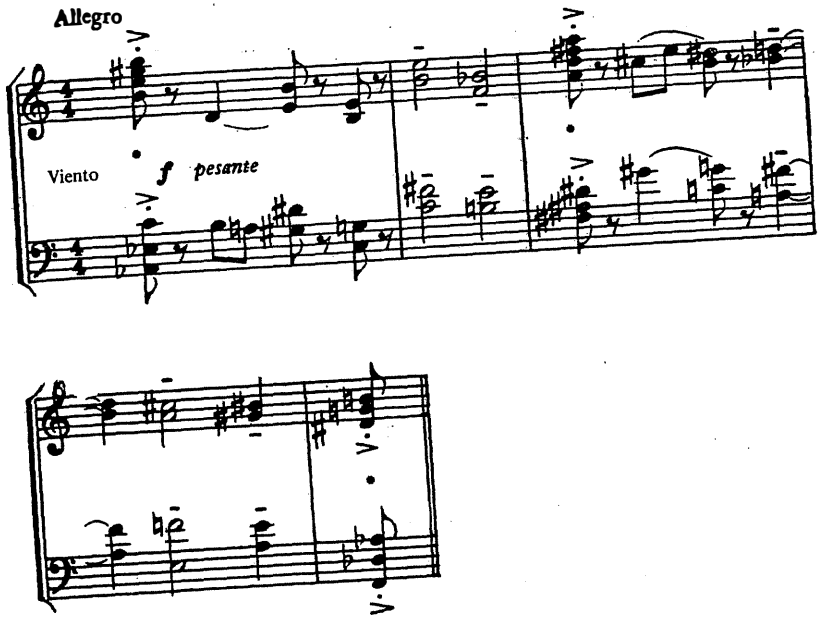
La omisión de cualquier unidad acordal ilumina la textura y contribuye a la flexibilidad armónica.

Ej. 7-27



Cuando los poliacordes se utilizan como pilares armónicos arquitectónicos, su contraste dinámico con otros tipos de armonía es refrescante.

Ej. 7-28



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

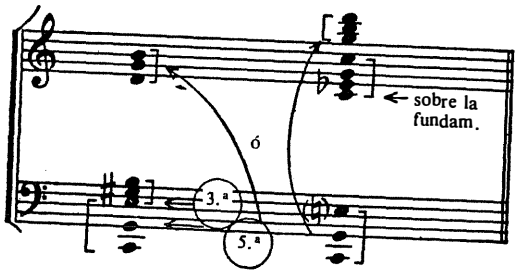
Poliacordes, unidades de dos triadas:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.º 5, p. 87 (Boosey)
Peter Racine Fricker, Concierto para piano, Op. 19 (red.), p. 40 (Schott)
Roy Harris, Soliloquio y Danza para viola y piano, p. 7 (G. Schirmer)
Arthur Honegger, Sinfonía n.º 5, p. 1 (Salabert)
Charles Ives, Sonata para piano n.º 2, p. 65 (Arrow)
Albert Roussel, Baco y Ariana, p. 57 (Durand)
William Schuman, Sinfonía para cuerdas, p. 8 (G. Schirmer)
Igor Stravinsky, The Rake's Progress (red.), p. 195 (Boosey)

UNIDADES DE TRES TRIADAS O MAS

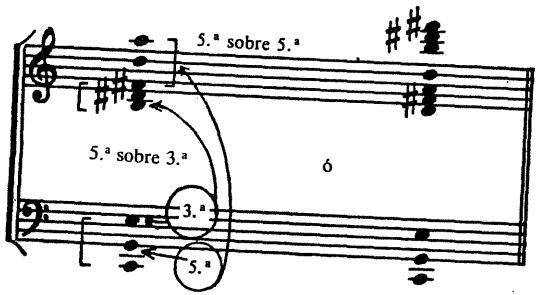
Las unidades acordales en la poliarmonía son construídas a menudo sobre diferentes armónicos de la misma serie. Hay cuatro clases de poliacordes con tres unidades o más: 1 aquéllos cuyas unidades superiores están construídos sobre la tercera y quinta de la triada de base (raramente la fundamental);

Ej. 7-29



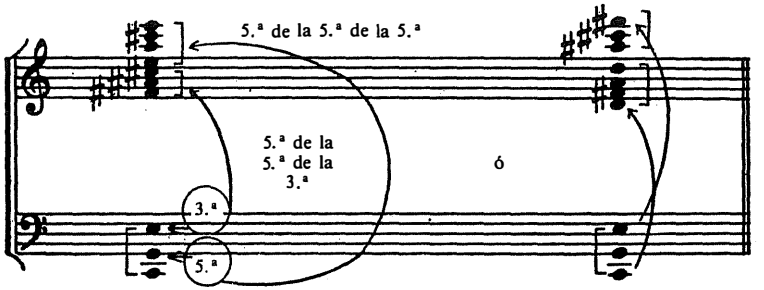
2 aquellas cuyas unidades superiores están construídas sobre armónicos (a cualquier nivel de octava) de la tercera y quinta de la triada de base;

Ej. 7-30



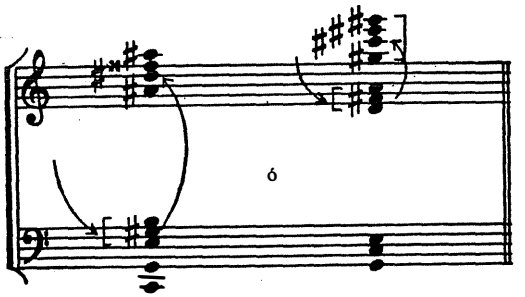
3 aquellas cuyas unidades superiores están construídas sobre armónicos de armónicos de la tercera y quinta de la triada de base;

Ej. 7-31



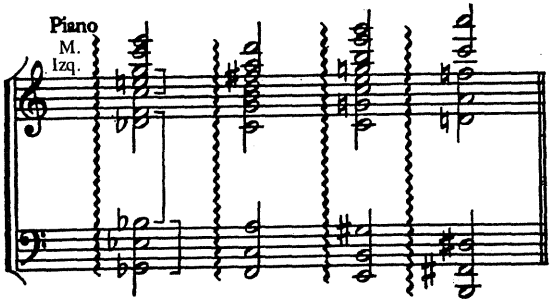
4 y aquellos cuyos sonidos superiores están construídos sobre armónicos de la fundamental, tercera o quinta de triadas que no son la de base.

Ej. 7-32



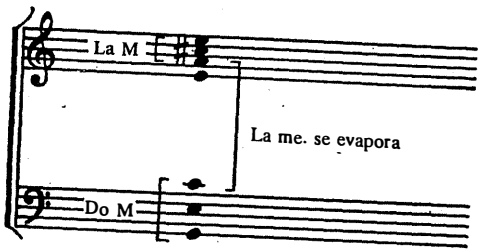
La poliarmonía multi-unidad es tan masiva y compleja que los sonidos de la triada de base a menudo son puestos aparte. Algunas unidades serían superpuestas y otras tendrían un amplio espacio entre ellas. Las duplicaciones y acoplamientos alargan un poliacorde sin añadirle complejidad.

Ej. 7-33



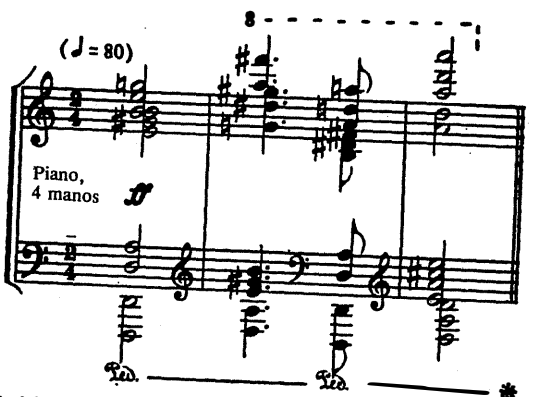
La superposición en un acorde de tres unidades puede dar como resultado un acorde de dos unidades.

Ej. 7-34



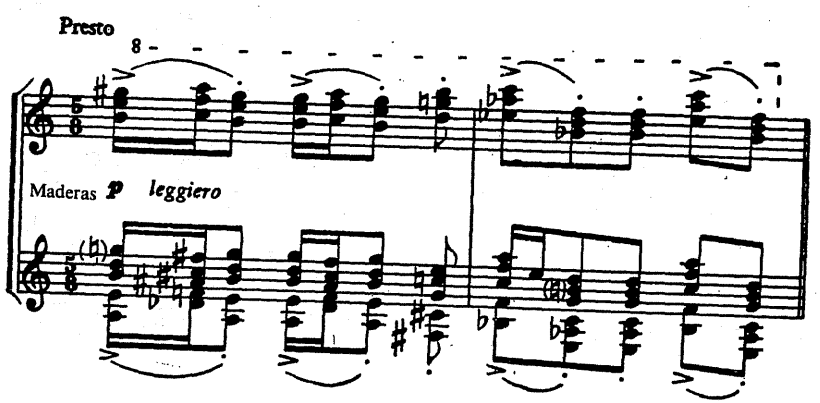
Los poliacordes multi-unidad (usualmente no politonales) se utilizan por breves períodos de tiempo. Su habitat natural es una sección climática,

Ej. 7-35



o una sección rápida pero suave.

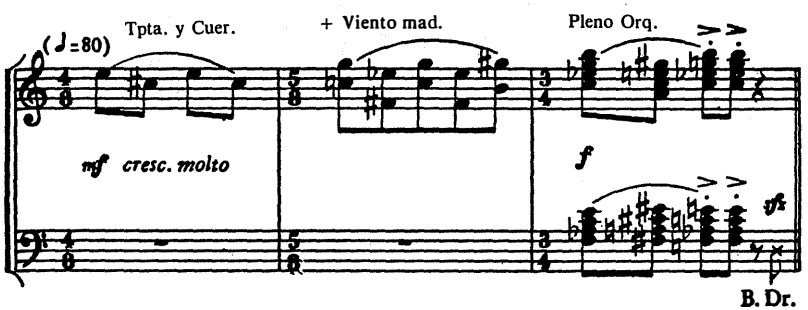
Ej. 7-36



UNIDADES NO TRIADICAS

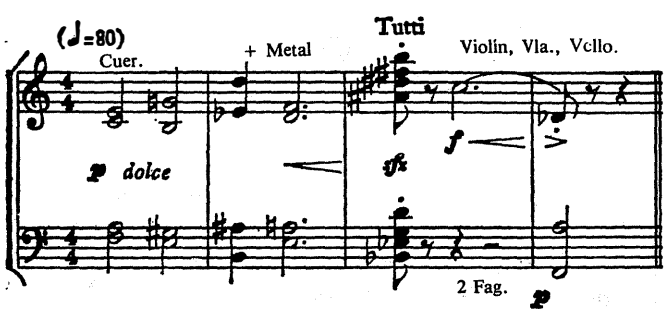
Los poliacordes consistentes en unidades de acordes de séptima son usados raramente en pasajes extensos, más a menudo en grupos acordales breves que intensifican una simple línea o un estamento a dos partes,

7-37



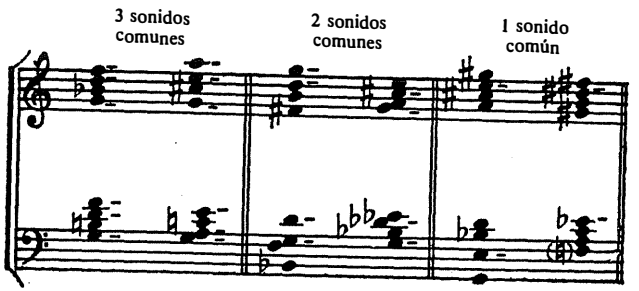
o como un acorde sforzando.

7-38



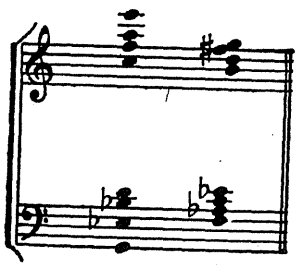
Algunos poliacordes cuyas unidades individuales son acordes de séptima contienen uno o más sonidos comunes, que contribuyen a dar una sonoridad homogénea;

Ej. 7-39



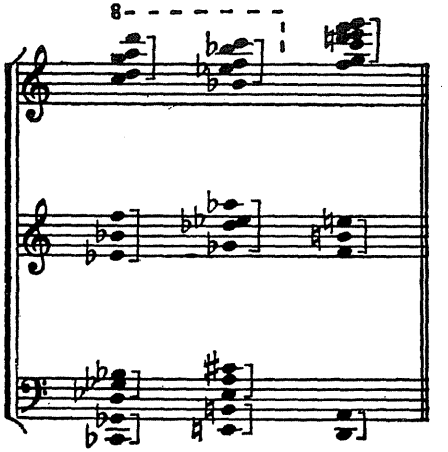
y algunos no tienen sonidos comunes.

Ej. 7-40



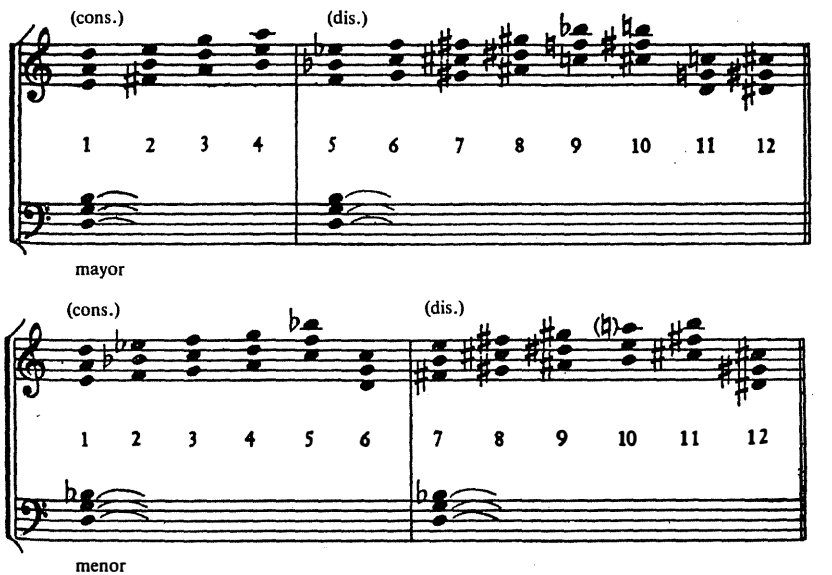
Cuando se utilizan otros acordes no por terceras como unidades de construcción en los poliacordes, la claridad textural tienen más de un problema. Las formaciones poliacordes de acordes por cuartas son, en efecto, versiones amplificadas de los acordes de tres sonidos por cuartas. Y si todas las unidades son acordes por segundas resulta un «policluster». Sin embargo, las unidades por cuartas y segundas son utilizadas con aquellas por terceras, en un poliacorde de unidades acordales mixtas. Los acordes por segundas funcionan sonoramente como la unidad más alta de un poliacorde multi-unidad de construcción acordal mixta.

Ej. 7-41



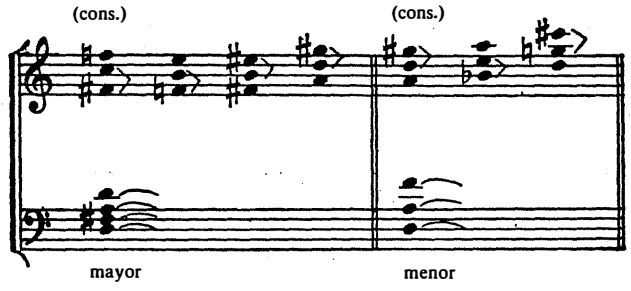
La combinación poliacordal de la triada con otras formaciones acordales crea una categoría poliacordal adicional y útil. Cuando se combinan acordes por cuartas con triadas, se colocan las triadas abajo para la libertad lineal mientras las cuartas son justas,

Ej. 7-42



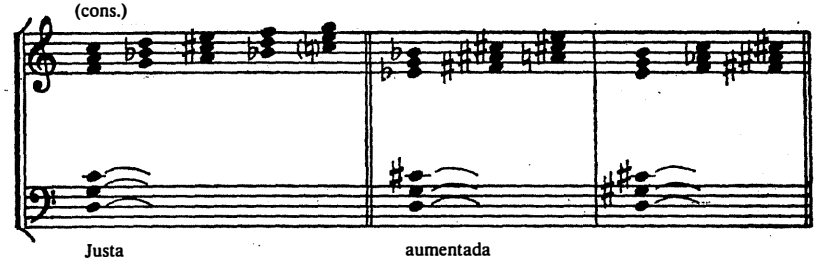
o aumentadas.

Ej. 7-43



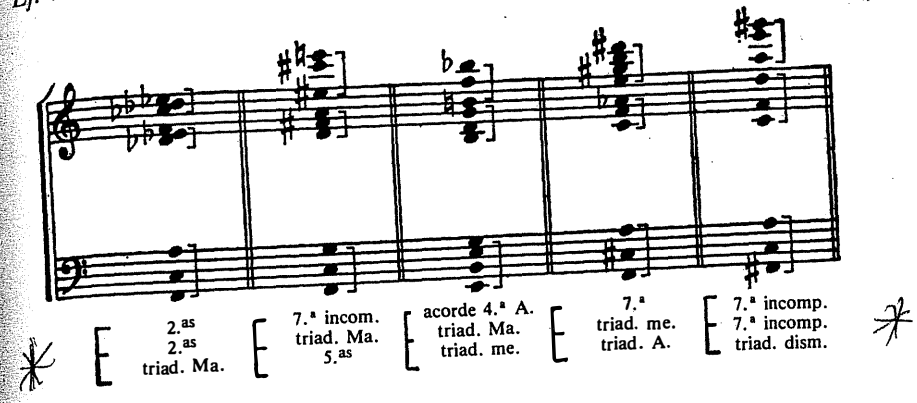
Las triadas se colocan encima para acordes menos resonantes pero sutiles y prácticos para una textura más oscura.

Ej. 7-44



Son posibles otras combinaciones poliacordales.

Ej. 7-45



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Poliacordes, tres o más unidades:

Arthur Honegger, Cris du Monde (red.), p. 9 (Senart)
Charles Ives, Sonata para piano n.º 2, p. 26 (Arrow)
Olivier Messiaen, Visions de L'Amen, para dos pianos, p. 2 (Durand)
Darius Milhaud, Cinco sinfonías (pequeña orquesta), p. 52 (Universal)
Humphrey Searle, Sinfonía n.º2, p. 38 (Schott)

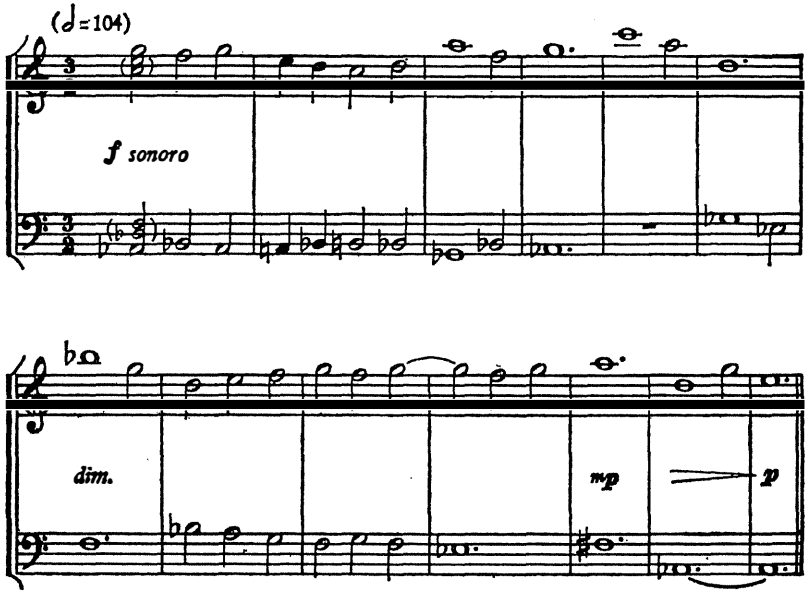
Poliacordes, unidades mixtas:

Béla Bartók, Sonata n.º 2 para violín y piano, p. 29 (Universal)
Aaron Copland, Fantasía para piano, p. 5-6 (Boosey)
Paul Hindemith, Sonata para piano n.º 2, p. 12 (Schott)
Jacques Ibert, Divertimento, p. 52 (Durand)
Leon Kirchner, Duo para violín y piano, p. 9 (Mercury)
Marcel Mihalovici, Sinfonía Partita (cuerdas), p. 62 (Heugel)
Darius Milhaud, Les Choéphores (red.), p. 41 (Heugel)
Arnold Schoenberg, De Profundis, p. 23 (Leeds)
Igor Stravinsky, Sinfonía en tres movimientos, p. 11 (Associated)
Ernst Toch, La princesa y el guisante (red.), p. 26 (Schott)

APLICACIONES

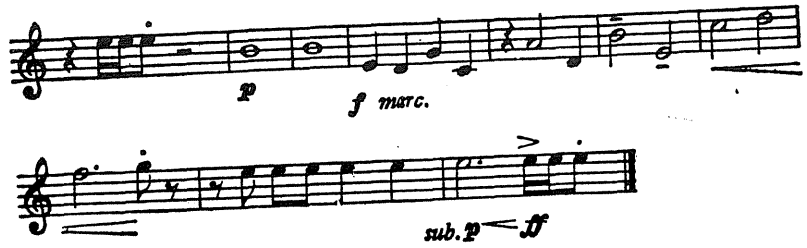
1.—Armonícese el siguiente pasaje a dos voces con poliacordes a seis partes para piano.

Ej. 7-46



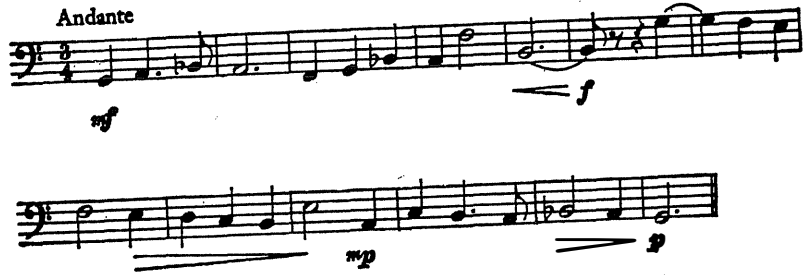
2.—Armonícese la melodía siguiente para primera trompeta a seis partes armónicas en los metales (tres trompetas y tres trombones). Utilícese una textura predominantemente poliacordal con ocasional aligeramiento en unísono.

Ej. 7-47



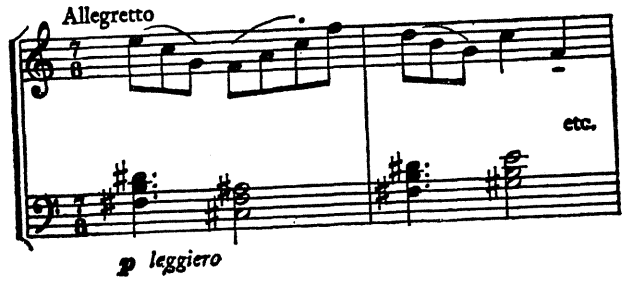
3.—Armonícese la siguiente línea de Bajo para sexteto de cuerda (dos violines, dos violas y dos cellos).

Ej. 7-48



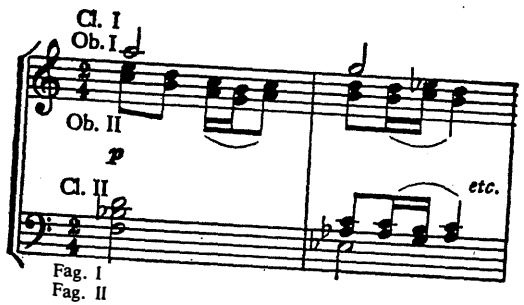
4.—Amplíese el pasaje poliacordal para piano:

Ej. 7-49



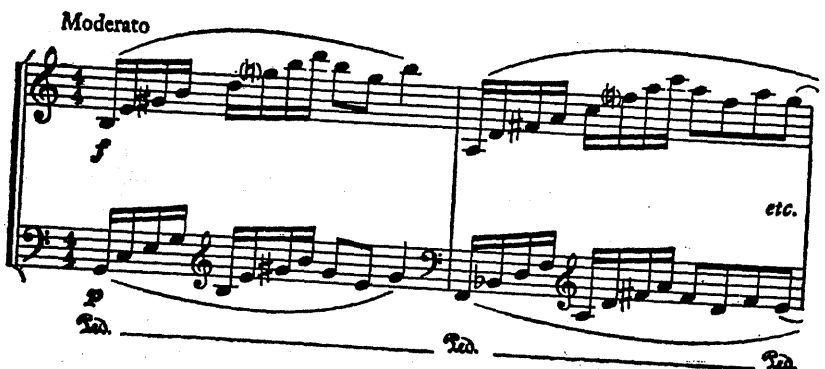
5.—Amplíese el pasaje para viento madera construyendo ornamentación poliacordal.

Ej. 7-50



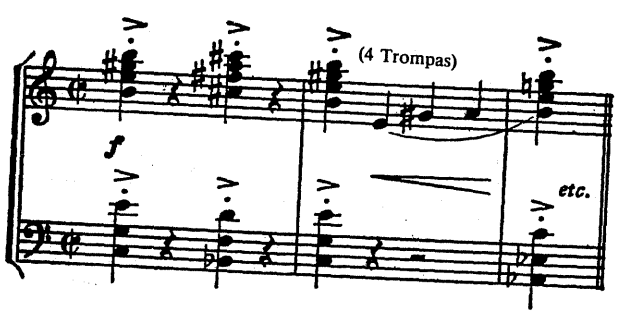
6.—Amplíese el pasaje de poliacordes rotos (tres unidades) para piano.

Ej. 7-51



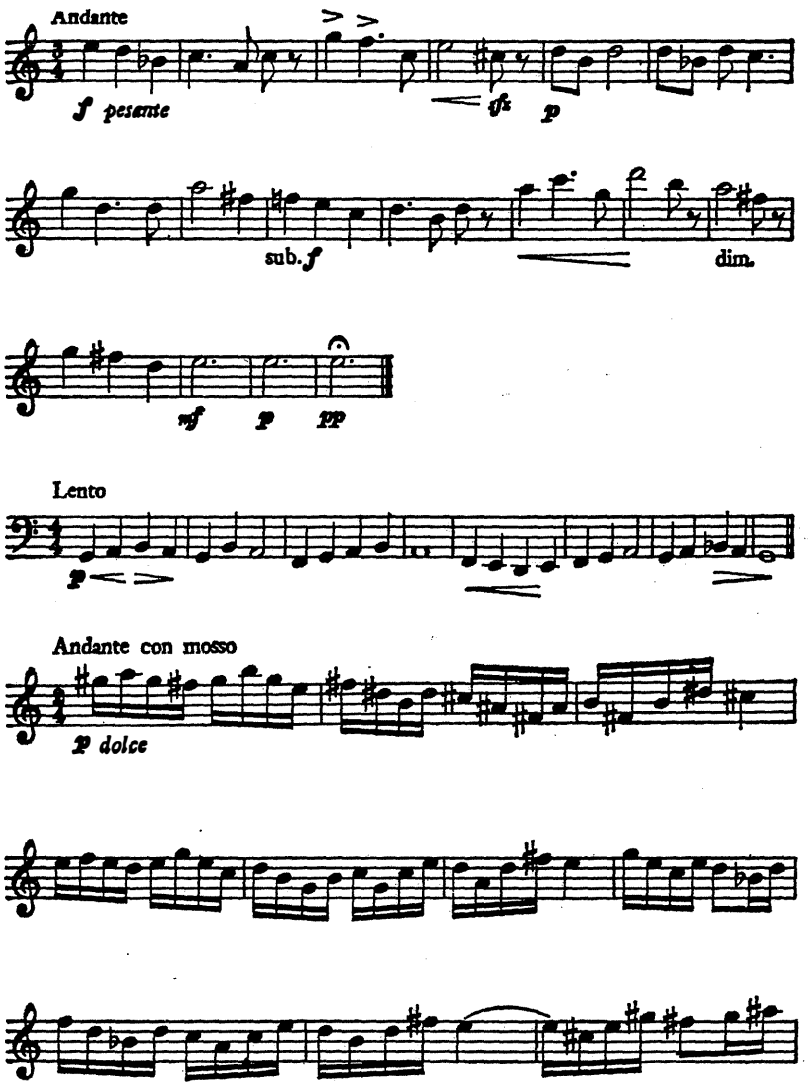
7.—Continúese el poliacordal tutti orquestal.

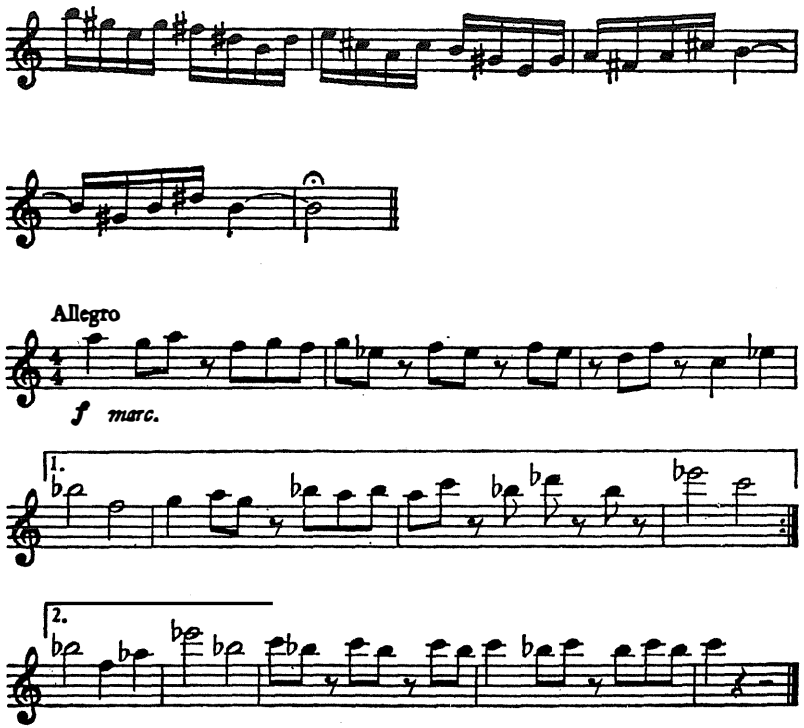
Ej. 7-52



8.—Líneas adicionales para una armonización poliacordal en cualquier medio.

Ej. 7-53

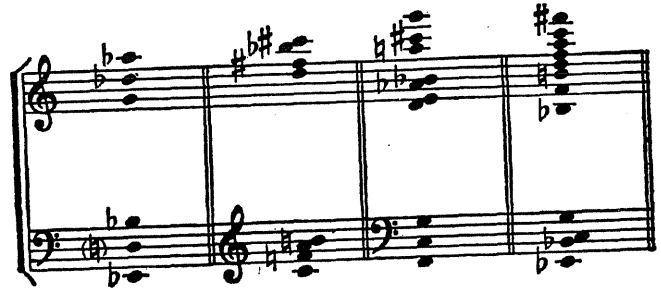




Capítulo 8
ARMONIA COMPUESTA Y EN ESPEJO

Pueden construírse muchos acordes por superposición de intervalos de tercera, de cuarta o segunda. Otro tipo de acorde se hace por combinaciones de superposición de intervalos diversos. Esta combinación simultánea de intervalos mixtos, no colocados en unidades poliacordales, es un acorde compuesto. La armonía compuesta no incluye los acordes de intervalos diversos formados por la inversión de estructuras por terceras, cuartas o segundas, porque estos acordes retienen su sentimiento inherente de fundamental. Cuando se combinan muchos intervalos dentro de una estructura compuesta, resulta un cuerpo resonante que es particularmente efectivo en la orquesta, banda y piano a cuatro manos. Cualquier combinación de intervalos variados es posible en un acorde compuesto y las selecciones heterogéneas más extensas son a menudo efectivas a través de una vitalidad absoluta e intensidad tonal:

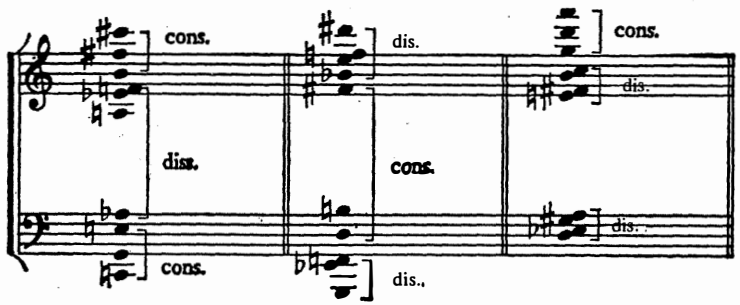
Ej. 8-1



Los intervalos pueden ser colocados en cualquier combinación de tensio-

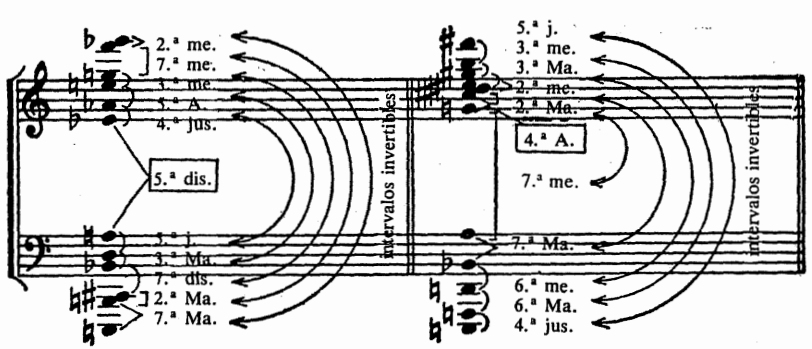
nes. Pueden distribuirse para producir cualquier forma deseada o para crear varias áreas consonantes o disonantes. La combinación de intervalos consonantes o disonantes puede originar una porción base, media o superior del acorde, consonante o disonante.

Ej. 8-2



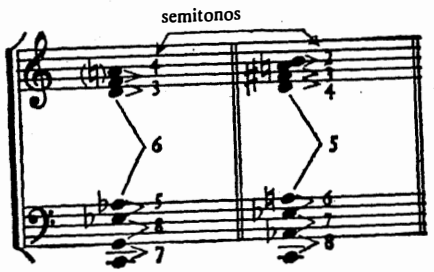
Algunos acordes compuestos están caracterizados por un plan gráfico interno antes que por una colocación de tensiones interválicas. El aspecto importante de un acorde de este tipo es la lógica de su construcción interna más que la fuerza de motivación de la tensión interválica. Algunos de tales acordes contienen los doce sonidos cromáticos y once intervalos simétricamente invertibles.

Ej. 8-3



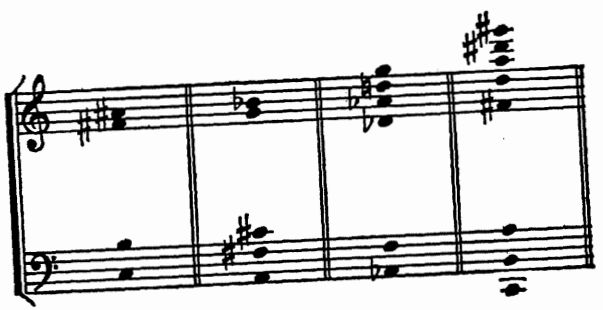
Otros acordes de este tipo están colocados en intervalos descabalados —o incluso numerados— contados en semitonos.

Ej. 8-4



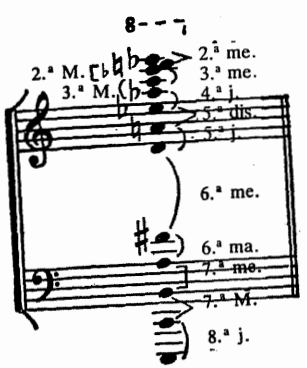
Son posibles otras muchas colocaciones interválicas gráficas. Algunos acordes están amoldados a la imagen de las series de armónicos. Un tipo piramidal de acorde compuesto se hace con una serie de intervalos que disminuyen de la base hacia arriba.

Ej. 8-5



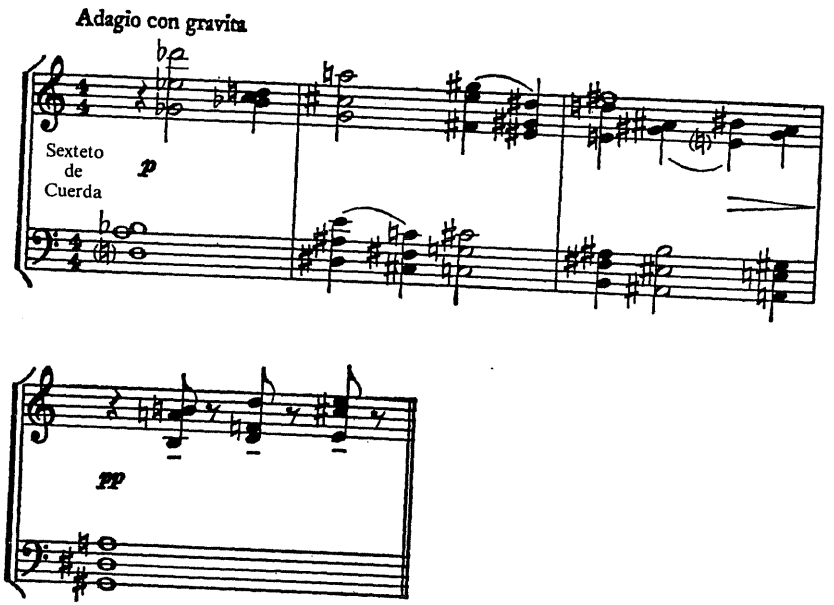
Este tipo piramidal puede contener los doce intervalos, pero no necesariamente doce sonidos diferentes.

Ej. 8-6



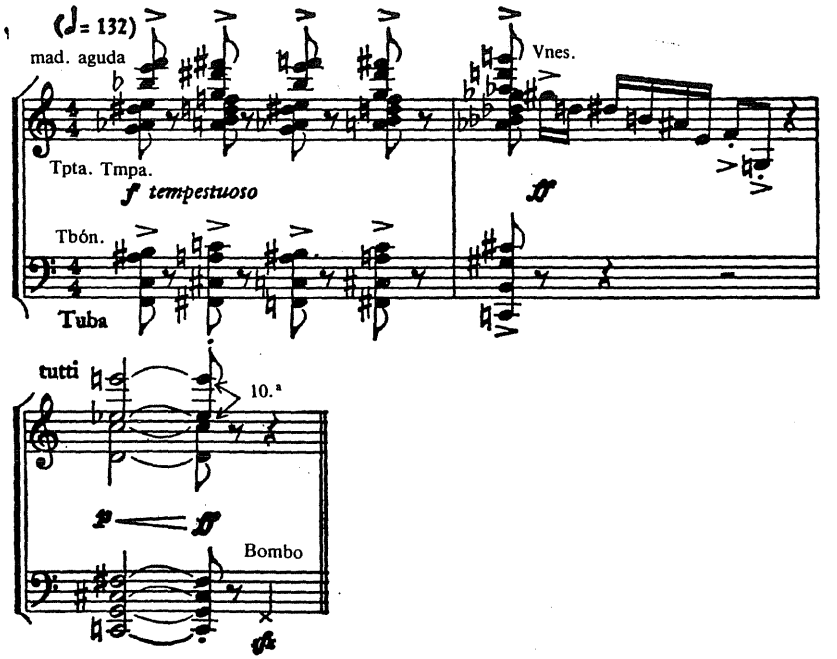
La textura poli-interválica de los acordes compuestos capacita a las áreas armónicas del acorde a moverse fácilmente en cualquier dirección. La armonía compuesta se mueve bien cuando los materiales acordales funcionan bajo un esquema de tensión interválica definido. Por ejemplo, los pasajes pueden enfatizar intervalos consonantes blandos y disonantes suaves en la parte superior del acorde, e intervalos consonantes abiertos y disonantes fuertes en la base.

Ej. 8-7



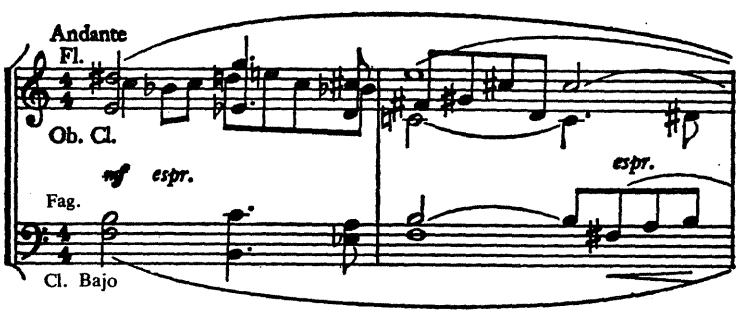
Los pasajes pueden enfatizar disonancias fuertes superiores y consonancias abiertas más graves. Si el sonido superior de un intervalo disonante fuerte está colocado arriba del acorde y duplicado una quinta o décima más abajo, se añade tensión y brillantez.

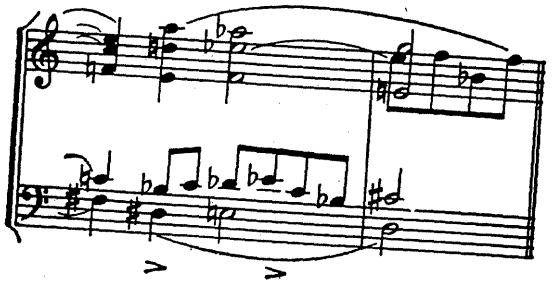
Ej. 8-8



Los acordes compuestos más pequeños, de cinco o seis sonidos discretamente colocados, tienen una condición elástica debido a la fluidez del menor número de intervalos variados.

Ej. 8-9



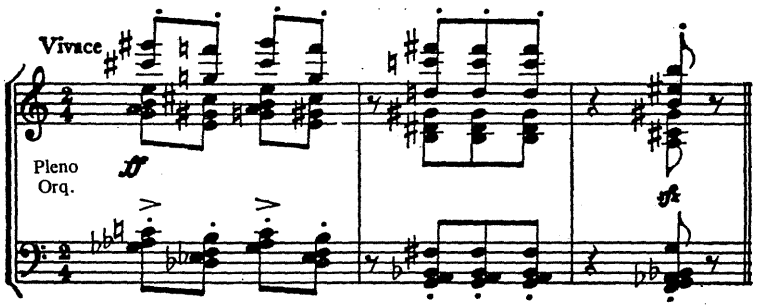


En ocasiones será difícil decidir si ciertos acordes son compuestos o son acordes con sonido añadido. Un análisis satisfactorio puede hacerse sólo examinando el contexto armónico. Si el acorde en cuestión muestra fuertes tendencias a moverse en una esfera tonal, es un acorde con sonido añadido que contiene sonidos que modifican la estructura básica de fuerzas funcionales tonales; de lo contrario el acorde es compuesto.

Los acordes compuestos no son fácilmente subordinables por sí mismos a la regulación tonal de movimientos de fundamentales o tonalidad. Los acordes compuestos tienen un leve significado de fundamental o ni lo tienen, y son habitualmente manejados como simples masas de sonido. No hay una escala verosímil que domine la armonía y pocos valores armónicos que resulten de parentescos dentro de una tonalidad. Cualquier estructura compuesta puede ser establecida como acorde central por la tensión relativa establecida por los acordes circundantes, y puede servir como centro armónico alrededor del cual gravitan los acordes adyacentes. El movimiento armónico es creado por la fluctuante densidad contenida dentro de las voces más agudas y las más graves y por los variables grados de tensión interválica. Las velocidades cambiantes con que se mueve la densidad y los factores consonantes-disonantes crean un ritmo armónico en el que los acordes compuestos pueden relacionarse.

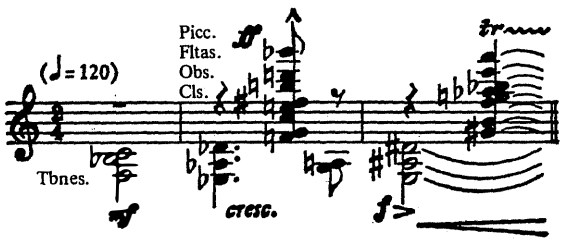
Los acordes compuestos son a menudo amplios y complejos y cuando se utilizan en sucesión son efectivos como declamaciones, puntos de llegada y estamentos que se abren y se cierran. Forman naturalmente acordes percusivos cuando los intervalos más pequeños están en la parte grave de la estructura.

Ej. 8-10



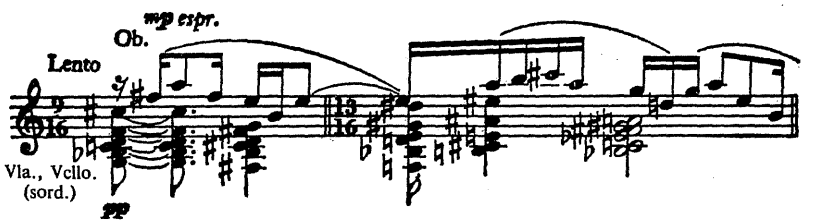
La falta de flexibilidad de las formaciones anchas a menudo limita su actividad armónica a acentuaciones percusivas, fondos sostenidos y cadencias. Cuando estos acordes son usados para acentuación percusiva pueden crearse dos niveles texturales de diferentes clases. La armonía que contienen los acordes es compuesta y la otra puede ser por terceras, cuartas o segundas.

Ej. 8-11



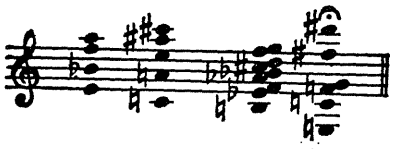
Los acordes compuestos pueden moverse como una textura de fondo sin sujección armónica con una voz o voces a solo en un primer plano.

Ej. 8-12



En el tratamiento cadencial el acorde compuesto de llegada es usualmente precedido por una estructura de densidad acordal mayor. Los acordes que conducen a los acordes finales de la cadencia no son necesariamente compuestos.

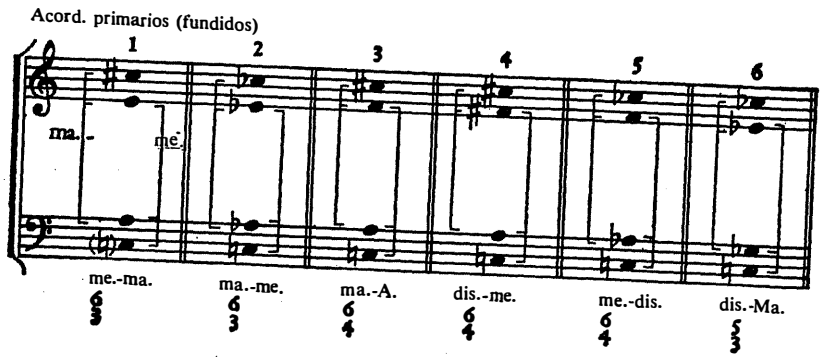
Ej. 8-13



Debido a la complejidad del conjunto interválico en la armonía compuesta cada miembro acordal debe ser manipulado precisamente. El más leve error puede transtornar el resultado deseado. Cuando se cuida auditivamente el intervalo y el color del medio, puede desarrollarse una sonoridad homógenea e inteligible. Uno de los acordes compuestos más frecuentemente usado es el acorde de tres sonidos por cuartas con la adición de una tercera (expuesto en el Capítulo 4). Armónicamente, este acorde es flexible y con colorido y funciona bien en un contexto por terceras o cuartas.

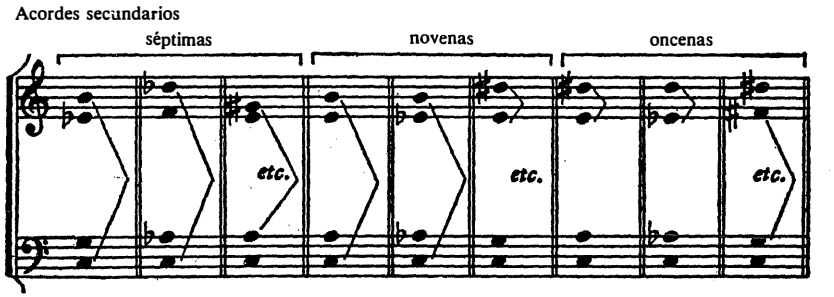
Una categoría especial de acordes compuestos se desgrana de la triada con segundas añadidas colocadas en el bajo. Cuando las formaciones de esta categoría híbrida (acordes con sonido añadido y poliacorde) están escritas en posición abierta se produce un único tipo de armonía fundida, compuesta. Es posible fundir dos triadas de tal manera que resulte un simple acorde de intervalos mixtos. Estas especies de armonía compuesta tienen un aroma poliacordal distinto. Los acordes están formados por la fusión de dos diferentes clases de triadas de tal modo que dos de los seis sonidos son duplicaciones, abandonando una formación de cuatro sonidos. Los sonidos duplicados están en las voces centrales y son comunes a ambas triadas. El acorde es designado de abajo a arriba.

Ej. 8-14



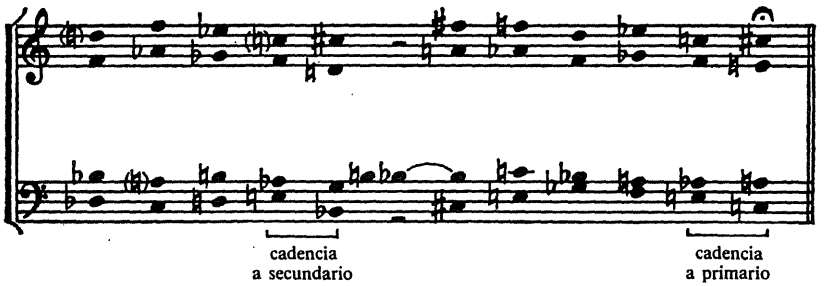
Hay sólo seis acordes compuestos de esta variedad; otras combinaciones fundidas de triadas forman séptimas o armonía triádica. Estos seis acordes fusionados son completamente intercambiables y libres de moverse de uno a otro en cualquier orden. Son en efecto, los seis acordes primarios de esta categoría. Sus acordes secundarios no son compuestos e incluyen aquellos acordes de séptima, novena y oncena en estado fundamental o invertido que contienen un intervalo disonante fuerte que sirve como agente de unión. Estas formaciones son numerosas.

Ej. 8-15



La armonía fusionada fluye libremente a cuatro voces.

Ej. 8-16



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía compuesta:

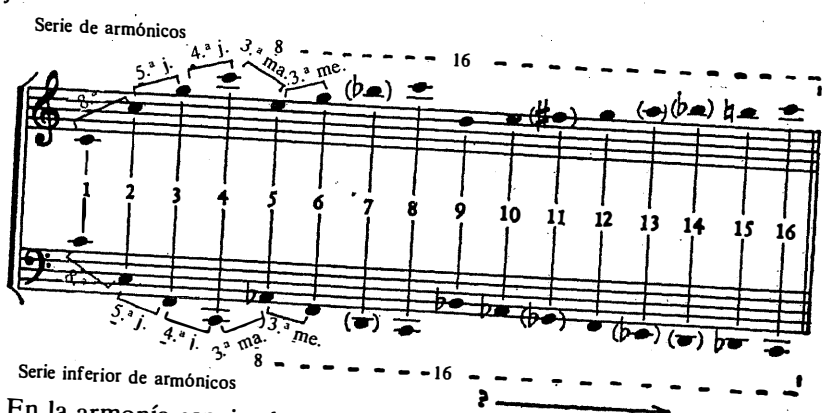
Easley Blackwood, Sinfonía n.° 1, p. 48 (Elkan-Vogel)
Pierre Boulez, Sonata para piano n.° 2, p. 3 (Heugel)

Benjamin Britten, The Turn of the Screw (red.), p. 174, 181 (Boosey)
Elliott Carter, Cuarteto de cuerda n.º 1, p. 29 (Associated)
Charles Ives, Sonata para piano n.º 2, p. 42 (Arrow)
Arnold Schoenberg, Klavierstück Op. 33 a, p. 2 (Universal)
William Schuman, Sinfonía n.º 6, p. 1, 49 (G. Schirmer)
Nikos Skalkottas, Pequeña suite para cuerdas, p. 10 (Kalmus)
Karlheinz Stockhausen, Kontra-Punkte, p. 39 (Universal)
Igor Stravinsty, La Consagración de la Primavera, p. 83 (Kalmus)
Edgar Varèse, Octandre, p. 11 (Ricordi)
Anton Webern, Cantata Op. 29, p. 1 (Universal)

ESCRITURA EN ESPEJO

Cualquier acorde (por terceras, cuartas, segundas, poliacordal o compuesto) puede ser reproducido en espejo, añadiendo debajo de la formación original, estrictamente invertidos, los intervalos en inversión simétrica. La mitad de un acorde en espejo es una inversión exacta y simultánea de la otra mitad. La armonía espejo tiene una complexión de textura distinta de cualquier otra formación acordal porque la inversión reflexiva opone las propiedades acústicas del sonido, en que los armónicos que forman el carácter de un sonido simple son generados naturalmente desde la base, no desde la mitad, como en un espejo. La falsa serie de armónicos inferiores, una reflexión interválica de la serie de armónicos, es sólamente el ejemplo de un espejo como fenómeno musical natural y es más teórica que auditiva.

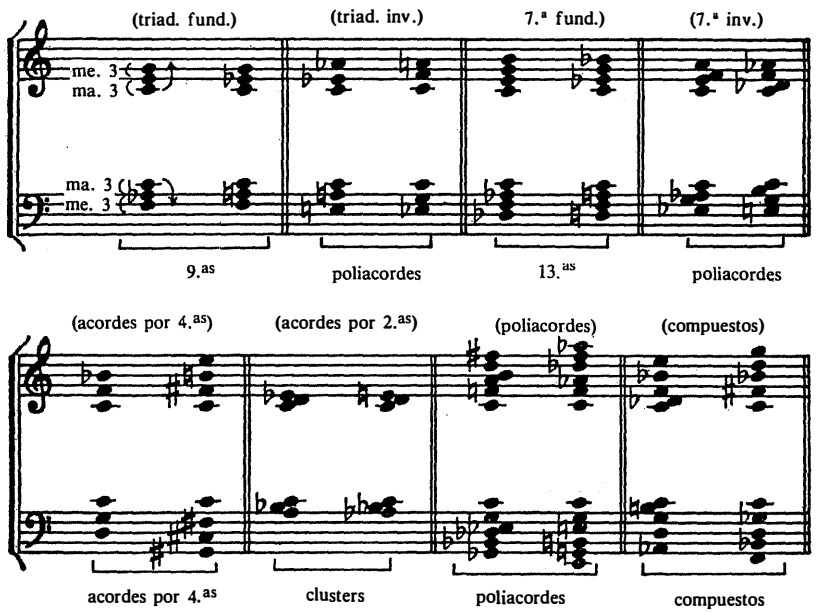
Ej. 8-17



En la armonía espejo, los acordes fundamentales por terceras, cuartas y segundas generan amplias formaciones de la misma categoría. Espejándose

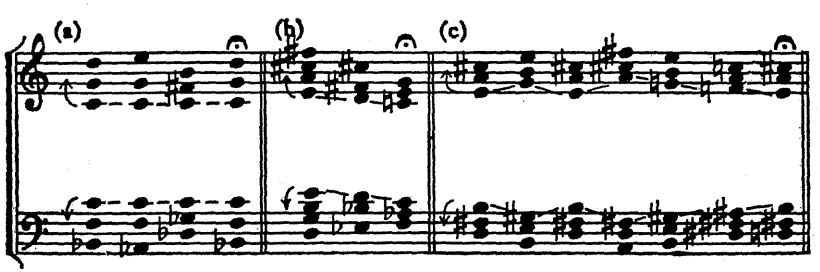
los acordes invertidos se producen poliacordes, y espejándose poliacordes y acordes compuestos se producen versiones más complejas del mismo tipo de estructura.

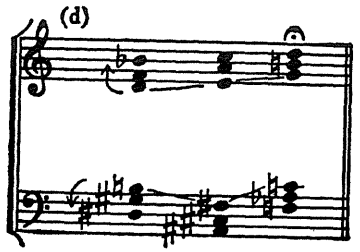
Ej. 8-18



Hay cuatro tipos posibles de escritura de acordes en espejo: un sonido estacionario se utiliza para generar reflexión (a); un sonido móvil generando reflexión (b); los sonidos generadores por sí mismos se vuelven reflexivos moviéndose en sentido contrario (c); los sonidos generadores se usan libremente (d).

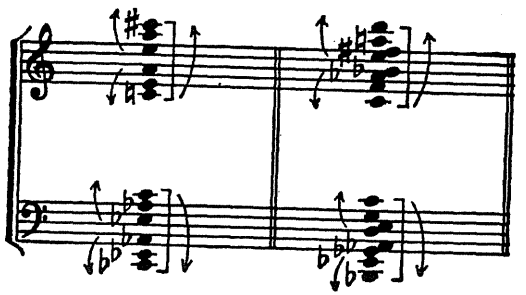
Ej. 8-19





Cualquier acorde en espejo puede ser doblemente reflejado. Estas complejas estructuras se utilizan primariamente con amplios acordes compuestos no en espejo. Las enarmonías se hacen cuando la lectura se vuelve pesada.

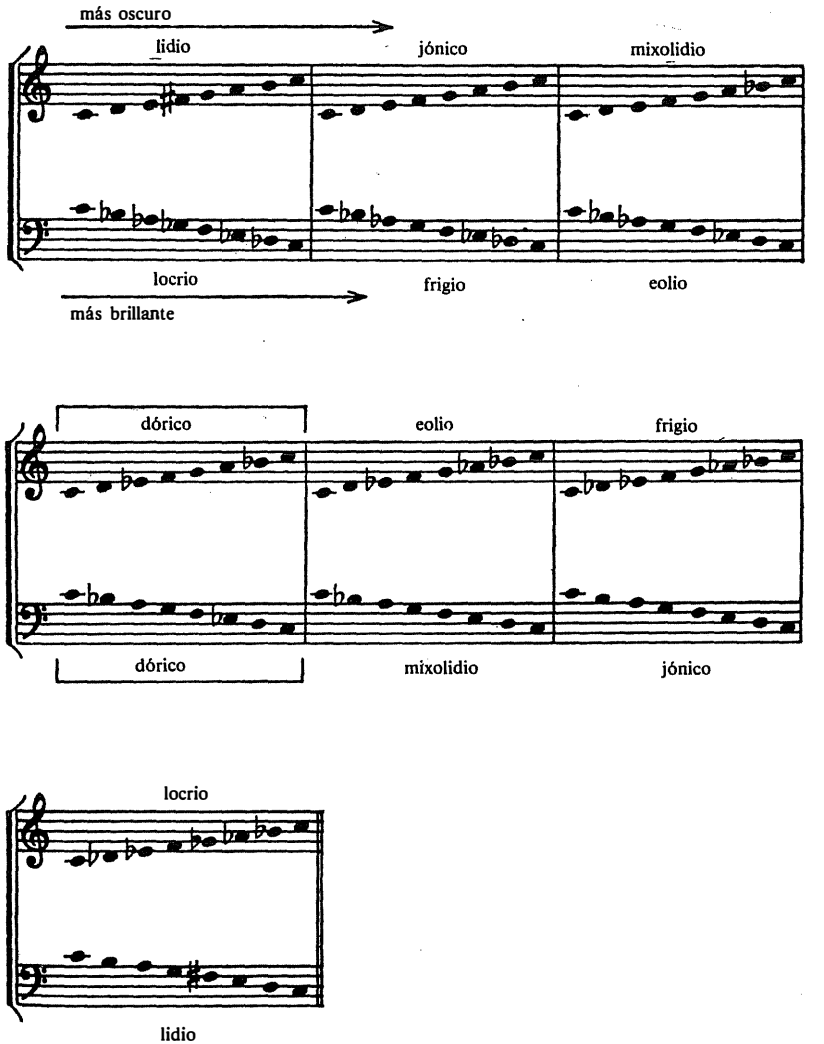
Ej. 8-20



Aunque los miembros de los acordes espejo estén construidos a partir de sonidos situados en el centro del acorde, el sonido generador nunca funciona auditivamente como una fundamental. Es la masa acordal entera la que emerge como un acorde por derecho propio. Los acordes espejo usualmente asumen el carácter de acorde base.

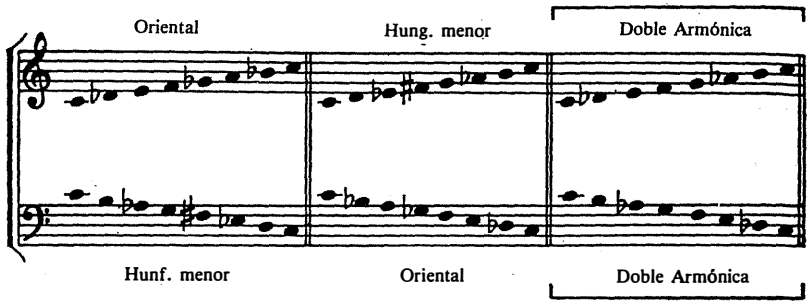
Algunas escalas son naturalmente reflexivas de modo que dos escalas separadas se mueven idénticamente, intervalo por intervalo, cuando se colocan por movimiento contrario. El sistema completo de las escalas diatónicas es simétricamente invertible. Las escalas diatónicas en espejo aparecen en un orden inverso de gradación de color. La versión en espejo de la escala dórica produce la misma escala.

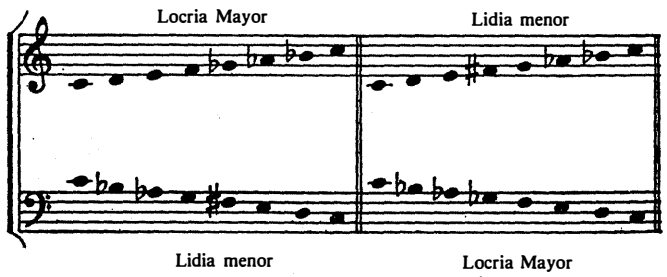
Ej. 8-21



Cualquier escala puede ser reflejada. El ejemplo siguiente ilustra las escalas sintéticas espejadas.

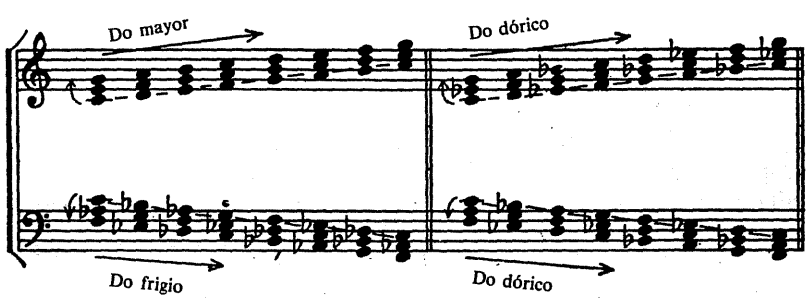
Ej. 8-22





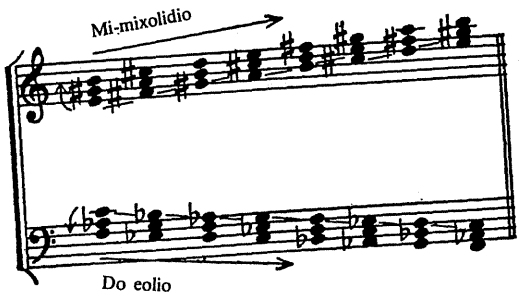
Algunas escalas sintéticas, como la doble armónica, son inversamente idénticas. Las escalas reflejadas implican armonía en espejo.

Ej. 8-23



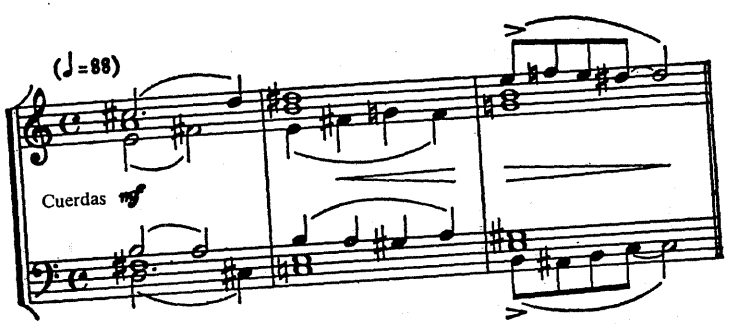
Las escalas reflejadas cuyas tónicas están colocadas a diferentes niveles también producen acordes en espejo. El aroma de cada acorde de la armonía reflexiva se vuelve más pronunciado según el espacio entre los sonidos generadores se hace más grande.

Ej. 8-24



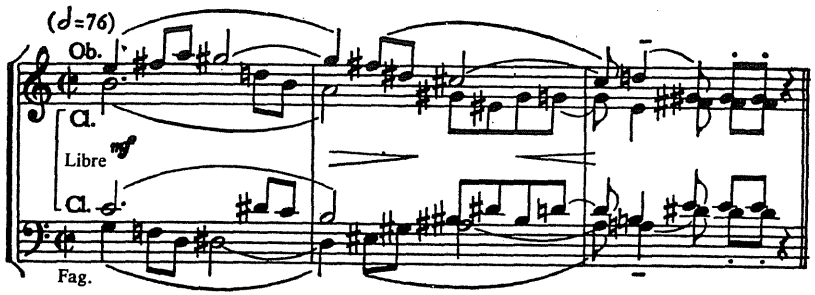
Cuando se desea una escritura en espejo estricta, los sonidos ornamentales se mantienen en las relaciones reflexivas:

Ej. 8-25



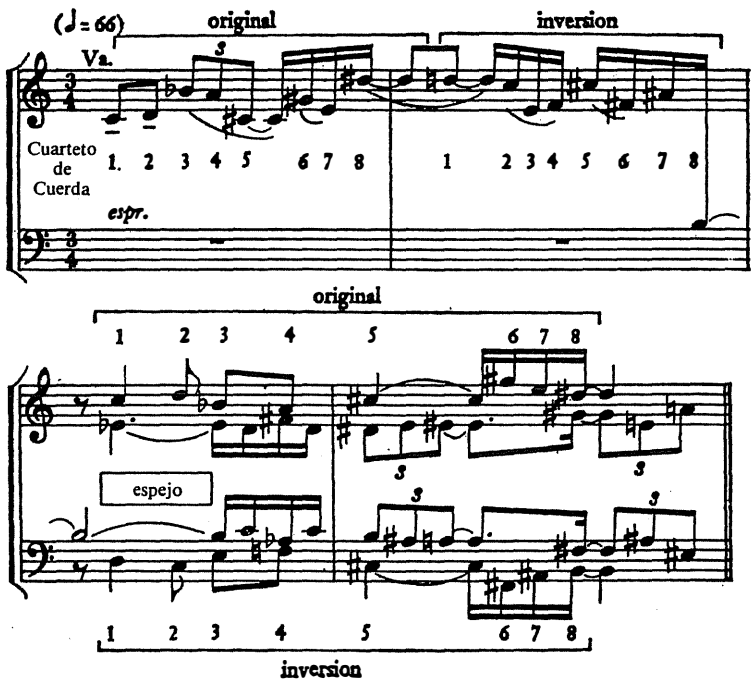
Puede obtenerse mayor libertad en la armonía a través de una reflexión parcial solamente, las voces externas se espejan mientras las internas se mueven libremente.

Ej. 8-26



La escritura en espejo puede contener elementos temáticos; como melodía inicial puede ser construída de tal modo que parte de la melodía sea inversión de otra parte. El subsiguiente uso simultáneo de la melodía original y su inversión engendra estructuras verticales en espejo generadas por los elementos temáticos de la obra.

Ej. 8-27

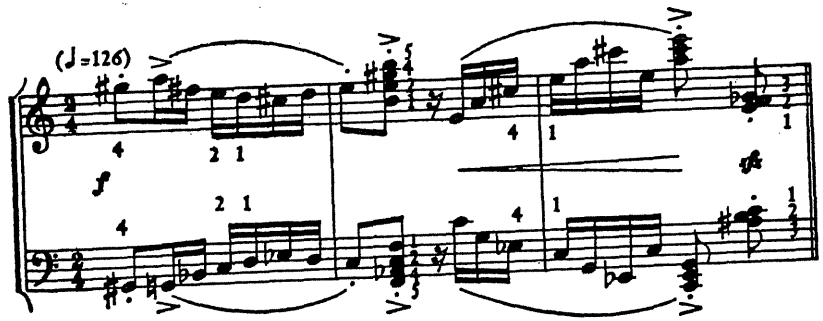


La escritura reflejada para teclado produce una sola armonía espejo que iguala el movimiento de las manos y crea una técnica de teclado simultánea y uniforme. Cuando son musicalmente apropiados, los pasajes espejo en el teclado proporcionan un sonido fresco. Los puntos eje espejos o reflexivos del teclado son Re y Sol . Los sonidos correspondientes en el teclado espejo son estos:

Re	Re#	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	La#	Si	Do	Do# (Re)
Re	Do#	Do	Si	La#	La	Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi	Re# (Re)

La inversión simultánea comenzando en cualquiera de los doce puntos pivote produce un espejo estricto independientemente de qué tipo de armonía se utilice; la digitación en ambas manos será, sin excepción, idéntica:

Ej. 8-28



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Escritura en espejo:

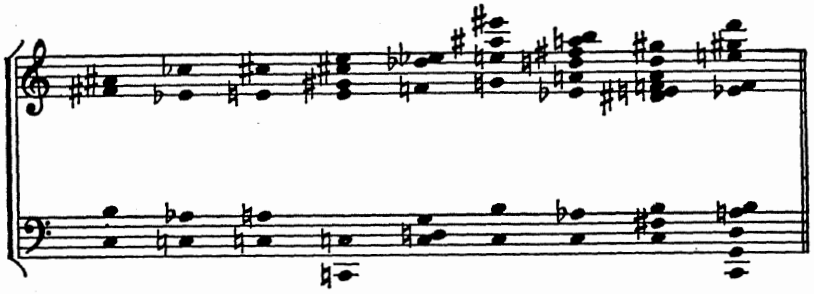
Béla Bartók, Concierto para orquesta, p. 1 (Boosey)
Karl-Birger Blomdahl, Concierto de cámara (red.), p. 17 (Schott)
Aaron Copland, Vitebsk (violín, cello y piano), p. 2 (Cos Cob)
Luigi Dallapiccola, Cuaderno musical de Annalibera (piano), p. 9 (Zerboni)
Karl Amadeus Hartmann, Concierto para piano, viento y percusión, p. 32-33 (Schott)
Darius Milhaud, Les Choëphores (red.), 10, 76 (Heugel)

Vicent Persichetti, Sexta sonata para piano, p. 18 (Elkan-Vogel)
George Rochberg, Duo concertante para violín y cello, p. 13 (Presser)
Geral Strang, Mirrorrorrim (New Music)
Alexandre Tansman, Pequeña suite, p. 7 (Demets)
Antonio Veretti, Sonatina para piano, p. 19 (Ricordi)

APLICACIONES

1.—Escríbase una sección de una pieza para dos pianos incluyendo los siguientes acordes compuestos en cualquier orden y cualquier transposición.

Ej. 8-29



2.—Escríbase un pasaje orquestal conteniendo una secuencia en la que la armonía de fondo sea una progresión de acordes compuestos heterogéneos.

3.—Escríbase un pasaje para viento que incluya varios acordes piramidales.

4.—Escríbase un pasaje turbulento de armonía por terceras, para un grupo de cámara, en el que utilicen amplios acordes compuestos como acentuación percusiva.

5.—Escríbase una sección de acordes compuestos por oboe, clarinete, corno y fagot en el que se empleen acordes fusionados.

6.—Escríbase música para dos clarinetes que se reflejen simultáneamente.

7.—Muévase un grupo de cámara a través de varios acordes espejo donde la armonía reflexiva sea generada por el mismo sonido y por diferentes sonidos.

8.—Escríbase una sección de arranque de una pieza a dos partes para piano empleando dos escalas simétricamente invertibles. La escritura en espejo mantendrá estrictamente durante todo el tiempo.

9.—Ilústrese la escritura reflexiva para piano en una corta sección allegro.

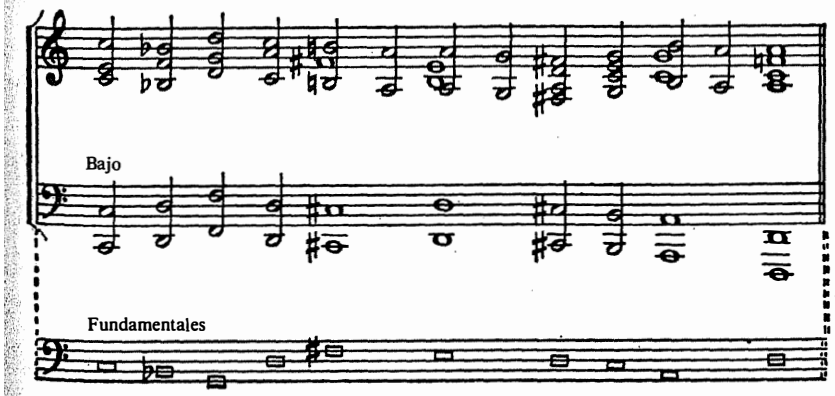
Capítulo 9
DIRECCION ARMONICA

PROGRESION[1]

Cuando una sucesión de acordes establece una dirección definida, tiene función formal y se considera una progresión. La meta de una progresión puede ser alcanzada o abandonada, una tonalidad fijada o dejada.

Si una sucesión de acordes se establece mediante movimientos de fundamentales, líneas contrapuntísticas o fondos de sonido, el compositor es capaz de guiar su armonía en cualquier dirección. En una progresión de fundamentales, invertidas o de cualquier otra forma, hay dos factores direccionales: acción de la fundamental y localización del bajo. La fundamental, no necesariamente en el bajo, puede descender mientras el sonido del bajo sube, o subir mientras el sonido del bajo desciende, o los dos factores pueden concordar en dirección.

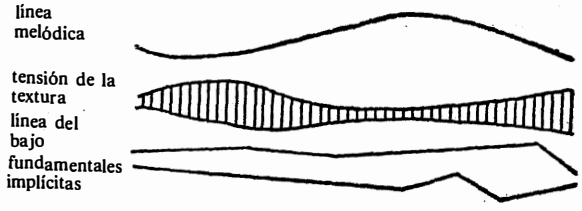
Ej. 9-1



[1] El término progresión debe entenderse aquí en su sentido más amplio de serie de relaciones, que no necesariamente han de estar establecidas por un modelo, si bien éste procedimiento no está excluído.

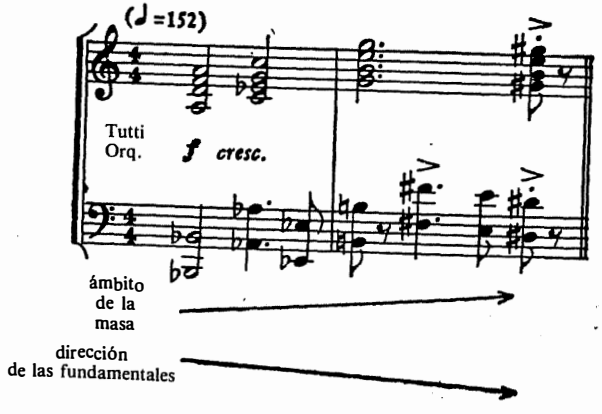
Las líneas de tensión armónica pueden ser dispuestas en relación variable con el movimiento de las fundamentales.

Ej. 9-2



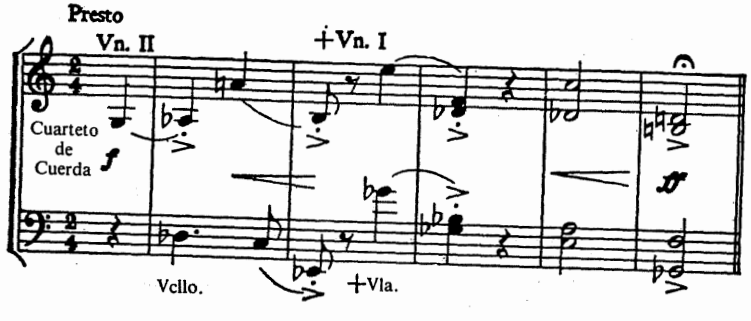
Aunque el ámbito de colocación de la masa tonal entera afecta la dirección del sonido,

Ej. 9-3



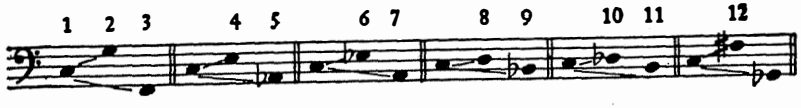
la armonía con una fuerte tendencia descendente puede resistir un ámbito elevado.

Ej. 9-4



Las progresiones basadas en el intervalo de quinta justa entre las fundamentales tienen fuerza; aquellas basadas en la tercera, suavidad; sobre la segunda, blandura y sobre el tritono, ambigüedad (nótese que estos intervalos juntos incluyen todos los doce sonidos).

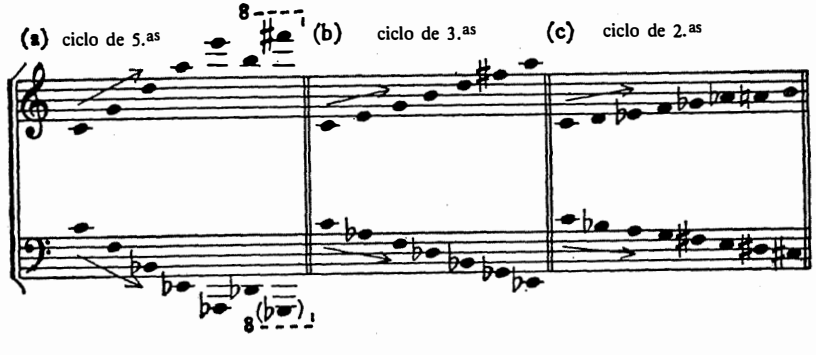
Ej. 9-5



La dirección de fundamentales de I-V, I-III y I-II es ascendente, indiferente de la inversión o colocación de los sonidos. La dirección de fundamentales de I-IV, I-VI y I-VII es descendente. El no invertible tritono es indefinido en cuanto a dirección.

En la música tonal del siglo veinte, la distancia de fundamentales entre los acordes importantes de una frase o cadencia es determinada habitualmente por el ciclo sobre el que está construida la música. La música en una relación cíclica de quintas está gobernada por una serie de quintas justas que pueden encerrar los doce sonidos diferentes (a). En una relación de terceras el círculo cromático es creado por terceras mayores y menores alternadas (b). En una relación cíclica de segundas se utiliza una serie de segundas mayores y menores para circunscribir los doce sonidos (c).

Ej. 9-6



La escritura armónica, entonces, puede estar basada: en la relación de quinta, tercera o segunda de los acordes (simples o complejos), sobre la ten-

sión creada por el movimiento de una clase de relación a otra, o simplemente en el movimiento horizontal de las voces.

Las relaciones acordales pueden ser establecidas dentro o fuera de una escala prevaleciente y la tensión creada por el movimiento de unos a otros. El movimiento acordal en el que los intervalos entre las fundamentales son libres cromáticamente no está gobernado por una escala sino por el movimiento horizontal de las voces.

El movimiento armónico puede ser creado por un generoso cromatismo en todas las voces y el énfasis puesto en movimiento melódico total, borrando la construcción interválica de los acordes. En las triadas aumentadas, acordes de séptima disminuída, acordes por cuartas justas o segundas mayores, las fundamentales están indefinidas y se desvanecen rápidamente. Estos versátiles acordes unen un tipo de textura con otro mientras actúan como acordes de enlace en una síntesis de contextos armónicos.

Una línea melódica, bien en una parte interna o externa, a menudo actúa como guía direccional para la progresión armónica. Cuando una melodía compleja es la fuerza de motivación, el buen éxito del desarrollo del motivo depende de la habilidad del oído para retener elementos melódicos. Los intervalos predominantes y las duraciones deben ser posibles de retener auditivamente, y aquellos elementos que tienen significado especial para el plan formal, deberán convertirse en características melódicas y armónicas. Las melodías implican una inflexión tonal, puntuación armónica y movimiento rítmico, por lo que cualquiera de estos elementos puede ser construído a partir de aquellas. El compositor estará constantemente vigilando los puntos culminantes, el diseño general, articulación, fraseo, dinámicas, el significado rítmico de cada sonido, la texturas predominantes de intervalos y las características del medio.

Deben ser considerados otros factores en la creación de la progresión armónica: la influencia textural de los intervalos característicos de los tipos específicos de armonía, el efecto de frecuentes giros melódicos sobre las formas armónicas de las frases, el proceder del tritono en ambas situaciones horizontal y vertical, la colocación de los acordes en un centro tonal rector o fugaz, y la recuperación del equilibrio armónico después de rápidos cambios del plan compositivo.

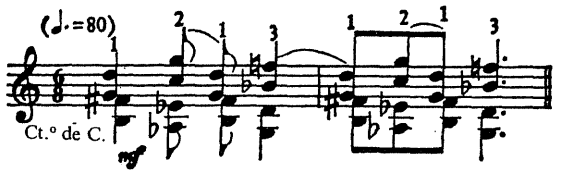
Un pasaje temático vital será experimentado sobre varios niveles tonales para la brillantez. La transposición aclara con luminosidad, variantes sobre el material temático; el más pequeño cambio en el ámbito puede transformar el significado de una idea musical.

Cuando la música se escribe sin una línea dada, la atención será enfocada sobre las partes externas. Si se está indeciso sobre el movimiento de la

parte superior, se trabajan unos pocos sonidos antes en el bajo y viceversa. Si algunas partes comienzan moviéndose demasiado deprisa, se dilatan la mayoría de las partes con sonidos más largos, moviéndose la restante o restantes empleando un fragmento del tema.

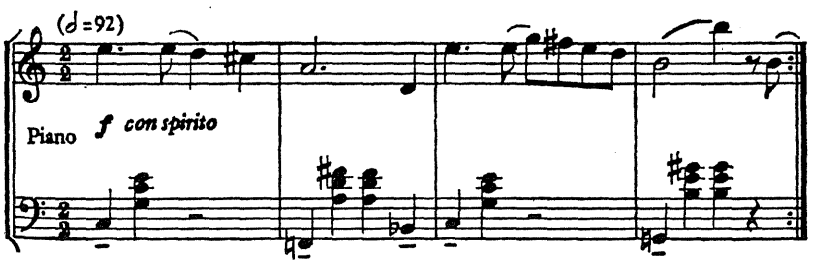
Los ejemplos siguientes ilustran tipos especiales de movimientos acordales. Una sucesión consistente en un intercambio de dos o tres acordes puede ser usada para pasajes «atmosféricos» donde no se desea ni una tonalidad definida ni un movimiento armónico,

Ej. 9-7



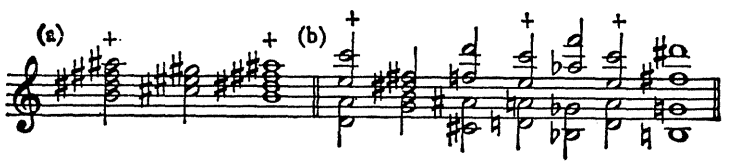
o para música con raices folklóricas.

Ej. 9-8



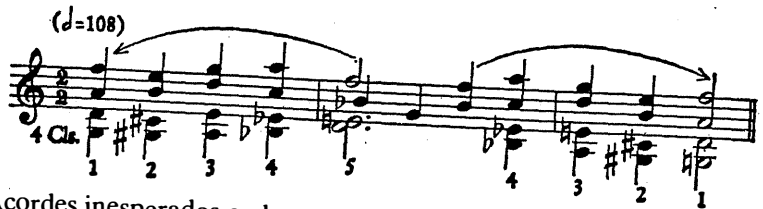
Cualquier acorde puede retornar al acorde que le precede inmediatamente (a); y los acordes sucesivos pueden retornar a una formación original (b).

Ej. 9-9



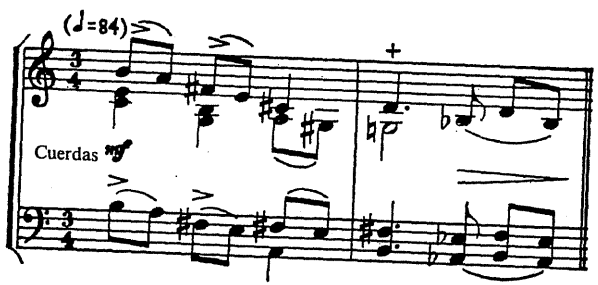
Un pasaje completo de acordes puede ser establecido lentamente hasta que reaparezca el acorde original. Las progresiones retrógradas traen un nuevo significado al establecimiento armónico original.

Ej. 9-10



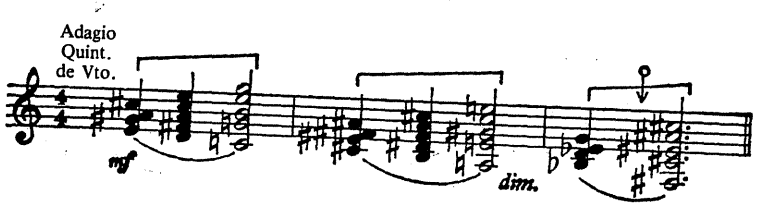
Acordes inesperados en los puntos de resolución añaden frescura al fluir armónico:

Ej. 9-11



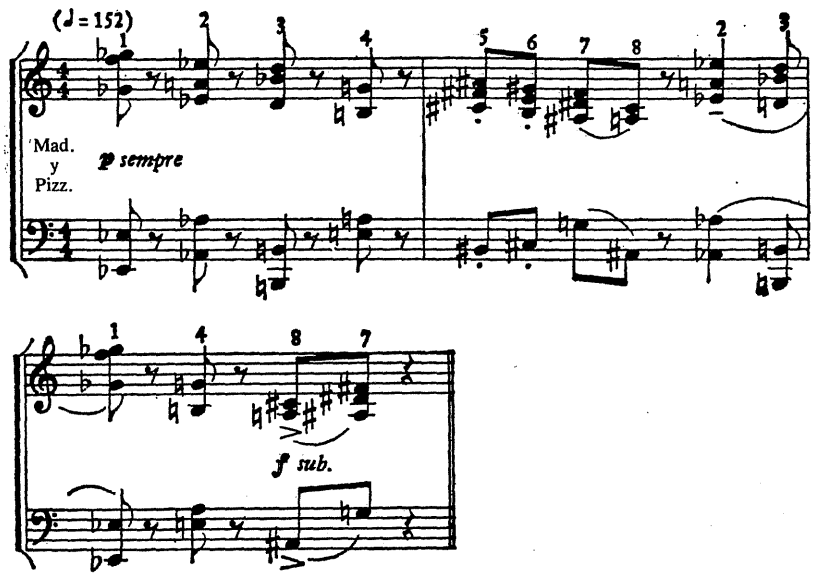
La elisión crea nuevas relaciones. Las relaciones acordales nuevas pueden aparecer por omisión de un acorde que se espera debido a pasajes previamente establecidos o fuertes sucesiones secuenciales o tradicionales.

Ej. 9-12



Si un pasaje es significativo temáticamente y es fácil de retener auditivamente, los acordes pueden ser omitidos o desordenados en una progresión desmembrada.

Ej. 9-13



CONEXION DE LOS ACORDES

Hay dos factores inseparables implicados en la relación armónica: qué acorde sigue a qué acorde, y cómo están conectados. Cuando las melodías suenan juntas se forman los acordes y cuando los acordes se suceden se implica un movimiento melódico. La música puede ser primariamente armónica, melódica o rítmica, pero raramente hay pura armonía o contrapunto porque están profundamente involucrados uno en otro. Los sonidos separados del acorde de cualquier relación tienen tendencias melódicas; incluso el acorde más aislado está lleno de potencialidad melódica.

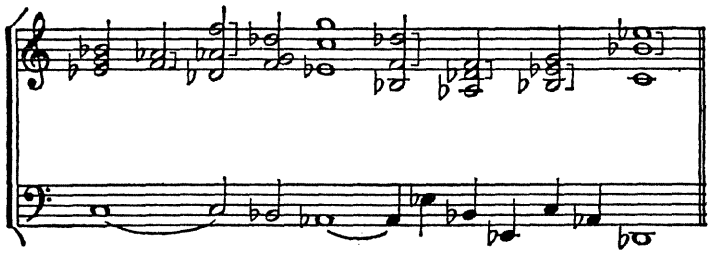
Las partes externas gobiernan la dirección armónica y las internas aseguran la relación de los acordes. Para un movimiento armónico tranquilo las partes internas se mueven lo menos posible y los sonidos comunes quedan

tenidos. Los intervalos paralelos atenúan la individualidad de las partes y el movimiento contrario y oblícuo les da independencia. La fuerza inherente de las partes independientes a mantener líneas identificables puede ser bastante fuerte para sobreponerse al impulso armónico.

Las relaciones tranquilas son sólo una faceta del artificio. Existe el peligro de que se vuelvan demasiado uniformes y se requiere mucho ingenio para mantenerlas vivas. Las partes por salto, las disonancias dispersas, sonidos comunes escapados, tergiversaciones modulatorias y cromatismos atrevidos, son todos parte de la técnica armónica.

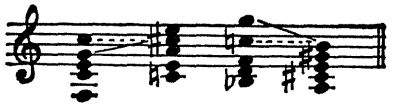
Los siguientes artificios ayudan a dar frescura a la escritura armónica. Invirtiendo o transportando los intervalos con sonidos comunes se expande el ámbito del registro:

Ej. 9-14



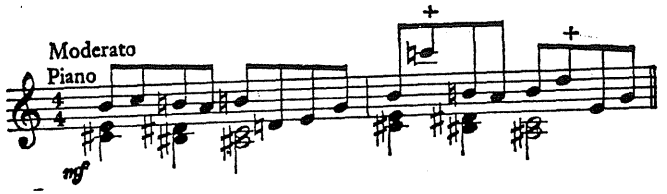
Moviendo una parte a un sonido más agudo que el que acaba de abandonar la voz de encima, o a un sonido más grave que el que acaba de dejar la parte de abajo, se le da al pasaje una subida o descenso armónicos

Ej. 9-15



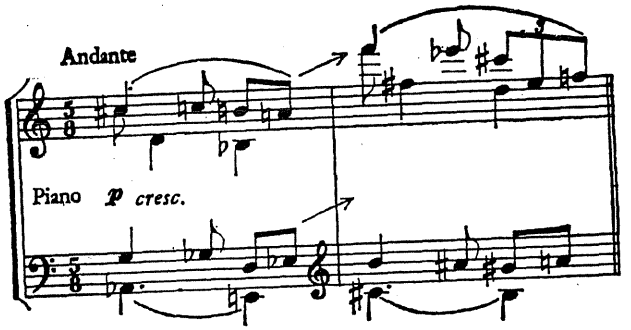
Una voz puede ser animada mediante un desvío de su línea melódica, siendo transportado uno o más sonidos de la melodía una octava arriba o abajo.

Ej. 9-16



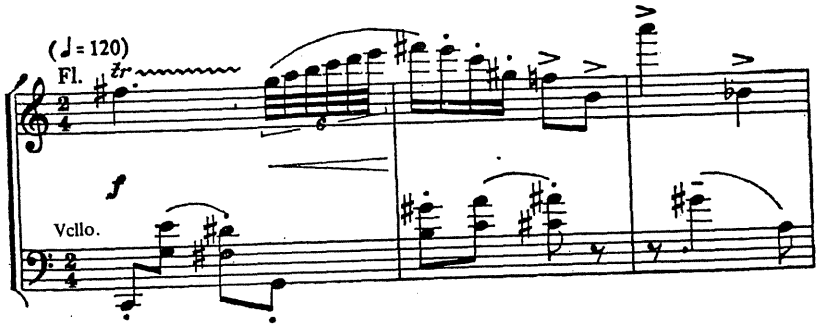
El ámbito de una masa armónica entera puede ser desviado repentinamente a otra octava.

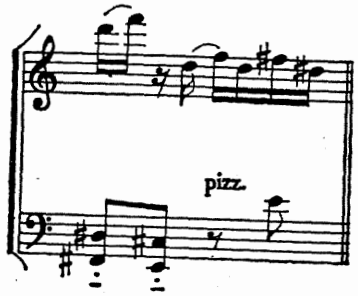
Ej. 9-17



El grado de flexibilidad de los instrumentos puede contribuir a la flexibilidad lineal.

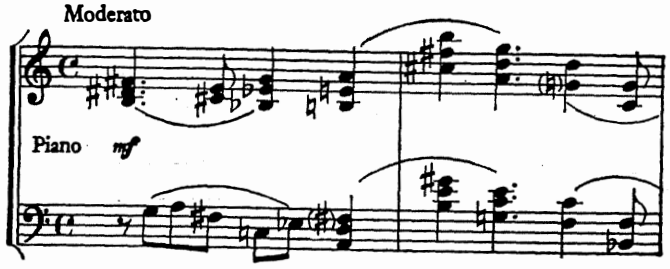
Ej. 9-18

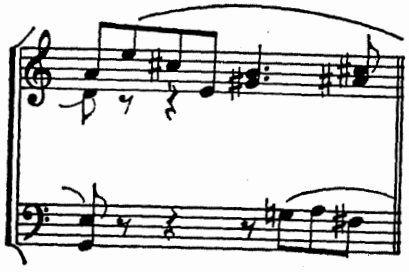




Las subidas y bajadas melódicas pueden ser reforzadas por octavas sucesivas, quintas y armonía paralela.

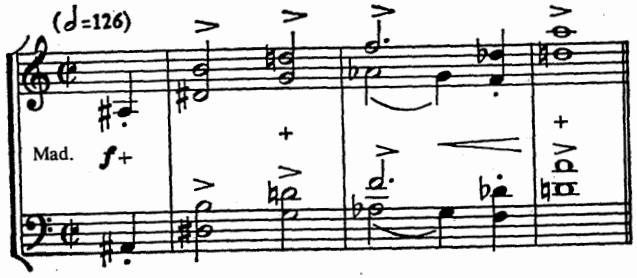
Ej. 9-19





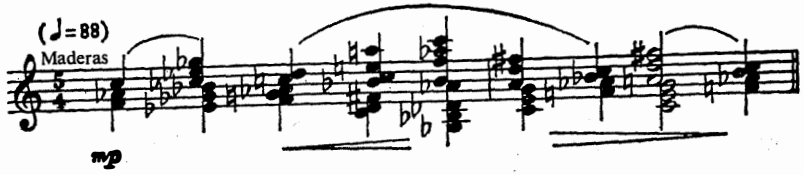
Las quintas y octavas escondidas dan a la armonía acoplada a dos partes fuerza textural y la armonía en terceras libertad de movimientos.

Ej. 9-20



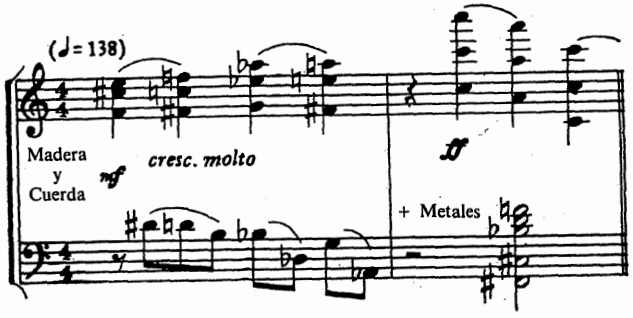
El número de las partes en acordes sucesivos debe ser incrementado o disminuido para la variedad de densidad.

Ej. 9-21



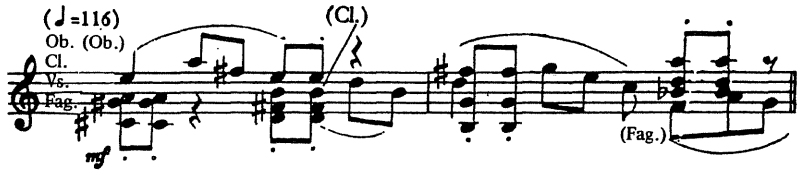
Un punto armónico climático puede ser dejado en suspenso temporalmente mediante pausas.

Ej. 9-22



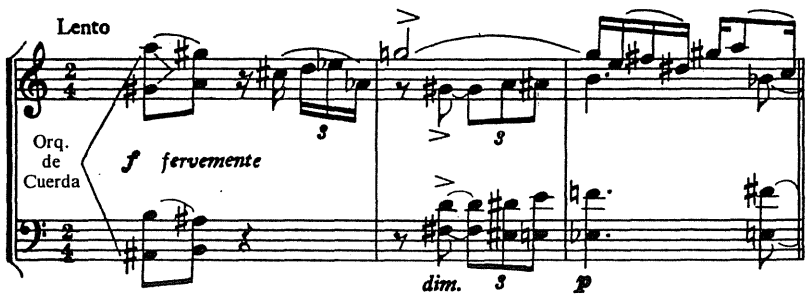
Las partes pueden alternarse en la producción de la melodía. Cuando las partes participan en una melodía de este modo, hay implicaciones temáticas en la armonía.

Ej. 9-23



Cada parte puede moverse cromáticamente hacia atrevidos acordes complejos porque cuando todas las voces se mueven por medio tono cualquier combinación de disonancias puede tener significado y dirección. Las partes que contienen los intervalos disonantes más fuertes estarán mejor separadas:

Ej. 9-24

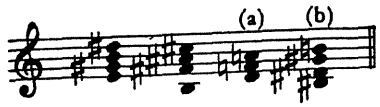


DISONANCIA

Cualquier combinación de sonidos simultáneos es relativamente consonante si hay una combinación más disonante en el área circundante. Puede resultar una abundancia de disonancia en el sentimiento de una textura consonante porque la tensión armónica a menudo se relaja en acordes de los mismos valores. La yuxtaposición de acordes de diferentes valores crean una fuerte tensión armónica. Un acorde es disonante sólamente en relación con

un esquema armónico total y el tiempo que el acorde «consonante» es inestable. Debido al impulso melódico y los parentescos acordales el acorde «consonante» (a) tiene una fuerte tendencia a moverse mientras el acorde «disonante» (b) permanece tranquilo.

Ej. 9-25

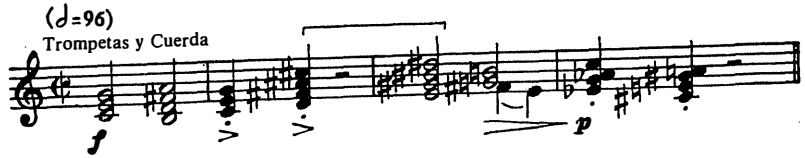


El incremento o disminución de la consonancia o disonancia contribuye a la forma de las frases, relaciones cadenciales firmes y escrituras seccionales articuladas. Algunas son inherentemente más disonantes que otras. Pero desde el punto de vista estético el oído del compositor determina la consonancia o disonancia interválica. La disonancia existe sólo donde hay una norma de consonancia implicada o establecida. Un acorde de novena puede ser relativamente disonante e inestable debido a la menos disonante séptima y el material triádico circundante, pero la misma novena podría ser perfectamente consonante en un contexto de novenas, oncenas y poliacordes.

La relación consonante-disonante debe ser reservada para comenzar y terminar con un acorde disonante como norma; la consonancia puede entonces resolver en disonancia. Los acordes extremadamente disonantes se reservan para modelos secuenciales, líneas melódicas predominantes e intervalos melódicos característicos. Un acorde disonante podría representar una tonalidad y generar ideas que sugiriesen la forma y contenido de una obra larga.

Un acorde disonante tiene usos especiales fuera de un contexto disonante. A veces termina una frase cuando se utiliza para comenzar la frase siguiente (transpuesto o no),

Ej. 9-26

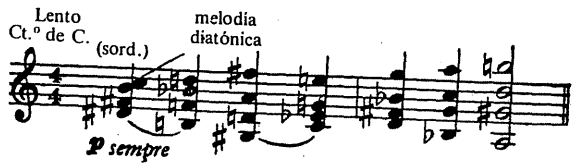


o se repiten tan dinámica e intensamente que se erradica la necesidad de resolución.

En la relación armónica, cada sonido hace sentir su propia línea melódica. Esta fuerza lineal genera la armonía, movimiento contrapuntístico e idea formal. La melódica disonante y los choques acordales se dan con menos importancia auditiva en la armonía desgranada del pensamiento horizontal— en contrapuntos a muchas voces (contrapunto de acordes), en acordes ornamentales y en la reflexión de algunas de las partes.

Las combinaciones armónicas disonantes a menudo producen una melodía diatónica.

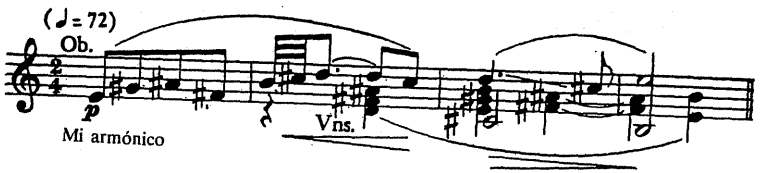
Ej. 9-27



Esta escritura melódica no debe ser confundida con las combinaciones artificiales de melodía diatónica y armonía disonante.

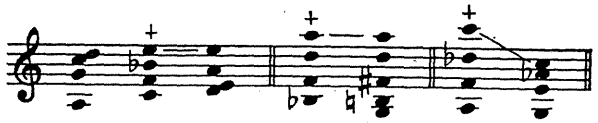
Cuando un acorde es disonante por el contexto, suele resolver por el movimiento de las partes que contienen los sonidos más disonantes. Para la suavidad de la relación el sonido disonante resuelve en el sonido más cercano al esquema de la escala prevaleciente.

Ej. 9-28



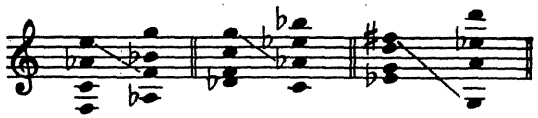
El sonido disonante puede resistir su tendencia natural a resolver en el sonido más cercano siguiendo un movimiento escalístico en la dirección opuesta. Si los sonidos de la escala adyacente están a la misma distancia del sonido disonante, el movimiento en cada dirección es natural. Para la pasividad sin compromiso permanece estacionario o salta una octava en el cambio de acorde.

Ej. 9-29



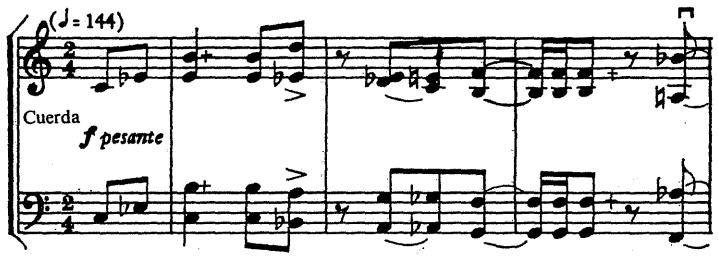
Un sonido disonante puede evaporarse saltando a otro miembro del mismo acorde o puede congelarse en armonía paralela y no resolver hasta el final del pasaje. El sonido disonante puede saltar libremente con propósitos melódicos, en alta tensión de formaciones acordales mixtas o cuando fuertes motivos melódicos oscurezcan al poder del sonido disonante para resolver. El impulso de la idea de la marcha progresiva mueve los sonidos disonantes sin resolución. Para una repentina subida de la tensión, el sonido disonante puede resolver en otra voz.

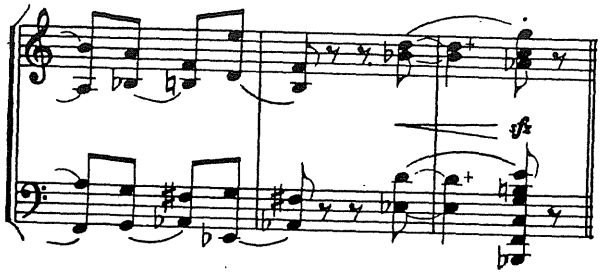
Ej. 9-30



La cualidad del sonido disonante puede ser suavizada acoplándolo con intervalos consonantes, pero la duplicación del sonido disonante crece la tensión armónica. Tal duplicación en un simple acorde le capacita para funcionar fácilmente con formaciones complejas.

Ej. 9-31





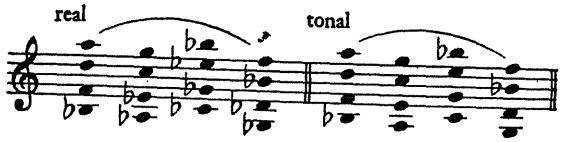
Para ablandar los sonidos disonantes duplicados, las voces que envuelven la disonancia se mueven en forma contraria, o uno de los sonidos duplicados puede moverse antes de que el otro resuelva.

La importancia de la disposición en la armonía de tres —y cuatro— partes es a menudo la forma de asegurar la máxima sonoridad, pero en la armonía a más de cuatro partes, las consideraciones de duplicación y disposición están dirigidas a asegurar la variedad de textura. Pueden obtenerse variedades de colores y pesos a través de la omisión y duplicación de ambos miembros, consonante y disonante, del acorde. La densidad y concentración de sonido tonal varía bajo diferentes condiciones dramáticas. En una cadencia orquestal de material disonante sobre un clima consonante, pueden ser necesarias extensas duplicaciones de todos los miembros del acorde consonante para evitar la pérdida de sonoridad.

ARMONIA PARALELA

Cuando todas las voces en una sucesión de acordes se mueven en la misma dirección, se da armonía paralela. La armonía paralela se encuentra en las sucesiones de sextas del siglo dieciocho y en las sucesiones de séptima disminuída del siglo diecinueve. El término incluye el estricto movimiento paralelo en el que todos los acordes son idénticos en cuanto a construcción y el movimiento similar en el que los acordes varían mientras las partes se mueven libremente pero en la misma dirección. La dirección y las transposiciones interválicas pueden variar y ser bien reales o tonales.

Ej. 9-32

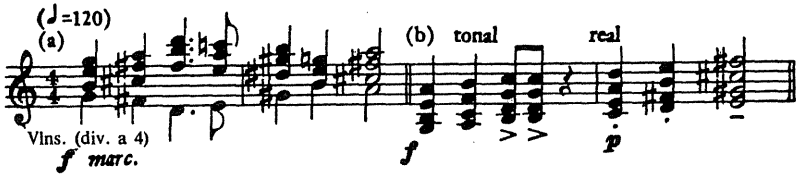


La armonía paralela real (transposición exacta) tiene una tendencia a romper las conexiones con cualquier centro tonal y puede ser utilizada como medio para introducir o abandonar la atonalidad. Este tipo de armonía funciona libremente en transiciones modulatorias y exposiciones temáticas donde la tonalidad está destinada a ser oscura. La armonía tonal paralela (cambios interválicos determinados por la escala en vigor) tiende a preservar una modalidad.

La armonía paralela (o melodía acordal) es una extensión textural equivalente a una línea melódica; su dirección está gobernada primariamente por consideraciones melódicas y su construcción interválica por la clase de textura demandada por la forma dramática. En la armonía paralela, las cuartas y quintas son tan transparentes como las terceras y sextas y los intervalos de segunda y séptima encuentran libertad horizontal.

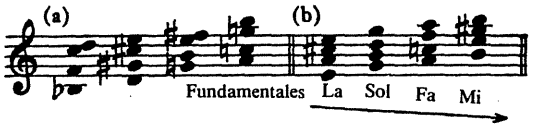
La armonía paralela momentánea es efectiva cuando se usa para acentuar una subida o caída en una línea melódica o para introducirse en un área tonal nueva. Pero un extenso movimiento similar cansa rápidamente aunque se utilicen acordes complejos. Las formas de desarrollar la fuerza generada por la armonía paralela se han convertido en parte del artificio del compositor. Antes de que la armonía paralela se vuelva monótona puede utilizarse uno de los recursos siguientes para renovar la frescura y fluir armónicos; movimiento contrario en una voz contra la sucesión paralela general (a); movimiento paralelo tonal convertido en real (b);

Ej. 9-33



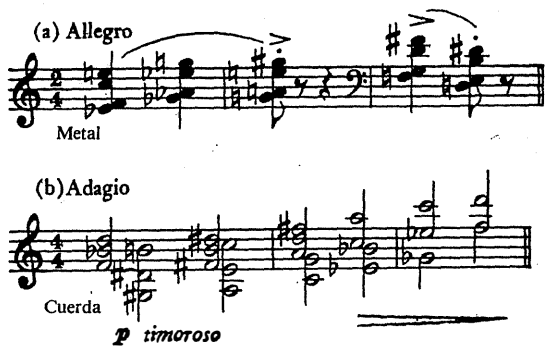
cambio del movimiento de las voces a un movimiento similar (a); las fundamentales de los acordes paralelos se mueven en dirección opuesta a la masa en movimiento (b);

Ej. 9-34



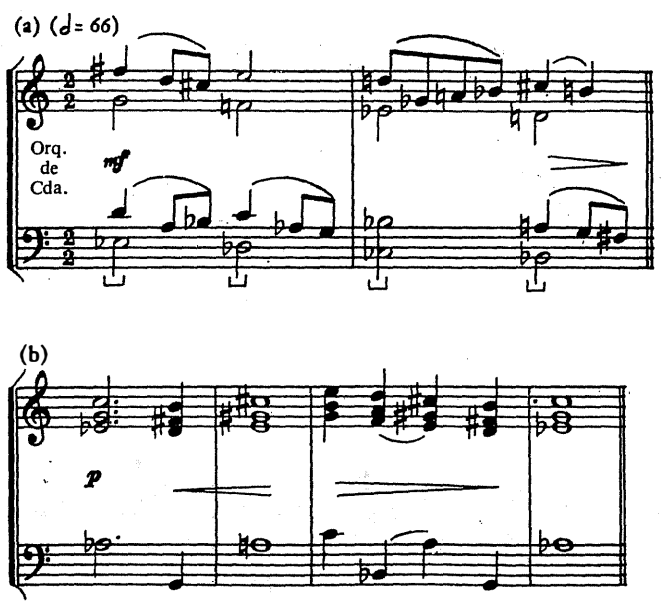
la dirección y registro cambiados (a); sonidos sueltos mientras continúa la armonía paralela (b);

Ej. 9-35



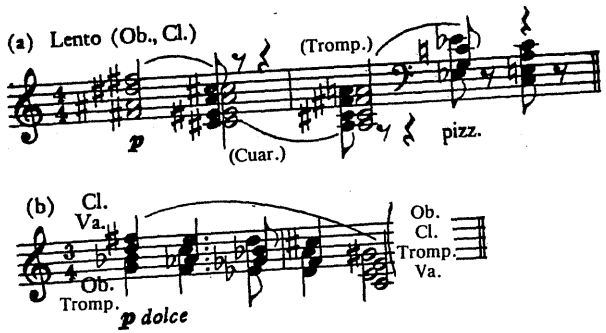
desviación de la atención por ornamentación e imitación (a); cambio de octava en una parte (b);

Ej. 9-36



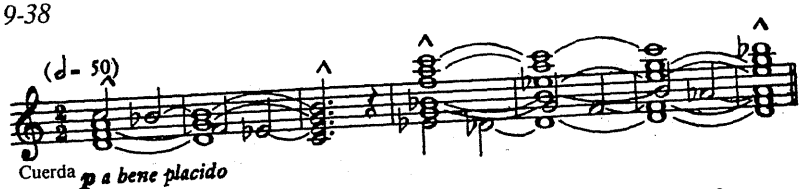
cambio de instrumentación (a); uso de diferentes instrumentos en sonidos diferentes (b);

Ej. 9-37



todos los sonidos se emiten o gotean sucesivamente hasta que el acorde está reproducido en cualquier otro grado.

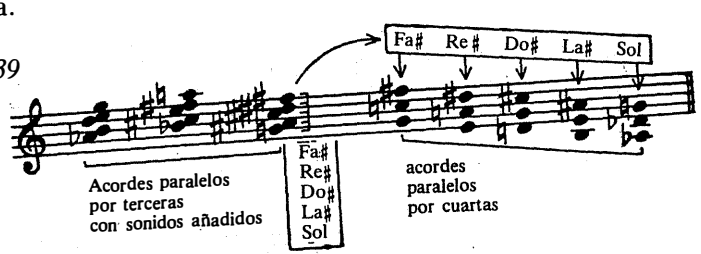
Ej. 9-38



La armonía paralela puede ser realzada por la inserción de fragmentos de armonía no paralela, o utilizando dos series de acordes paralelos en movimiento contrario, el resultado puede ser o no reflexivo.

La formación acordal que domina una sucesión de acordes paralelos puede ser rota melódicamente y puede colocarse una nueva serie de acordes paralelos bajo los sonidos melódicos del acorde roto, resultando una armonía oblícua.

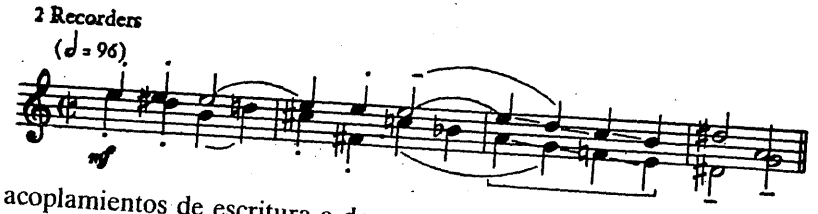
Ej. 9-39



QUINTAS JUSTAS SUCESIVAS

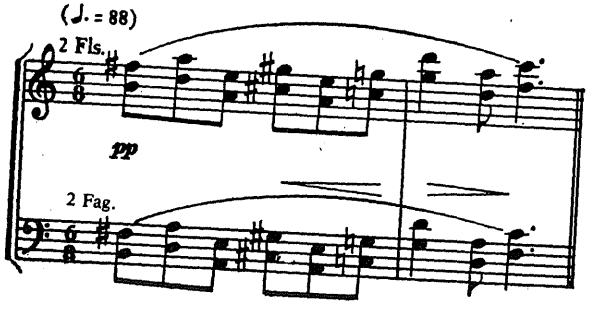
A menos que se utilicen con imaginación, las quintas justas sucesivas se hacen fastidiosas; la uniformidad interválica de cualquier combinación de sonidos moviéndose paralelamente demanda la inventiva y facilidad del compositor. Las quintas son emocionalmente inmensas, vagas y distantes o desnudas y dominantes constituyendo un ingrediente armónico importante en la composición contemporánea. Se encuentran en la escritura a dos partes, entromentiéndose en el libre movimiento oblicuo;

Ej. 9-40



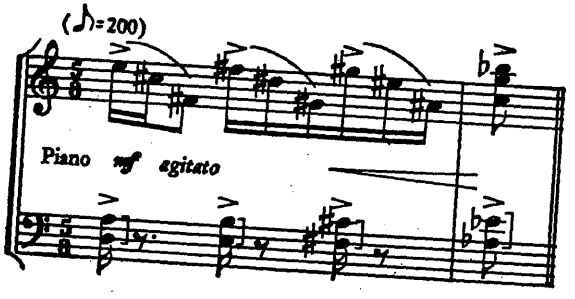
en acoplamientos de escritura a dos partes;

Ej. 9-41



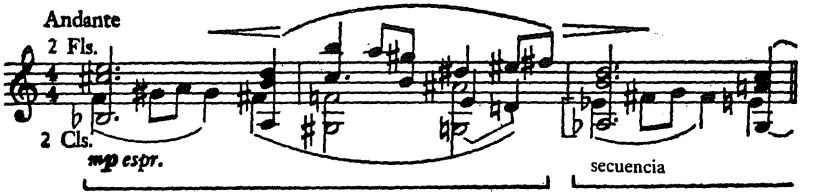
en armonía paralela;

Ej. 9-42



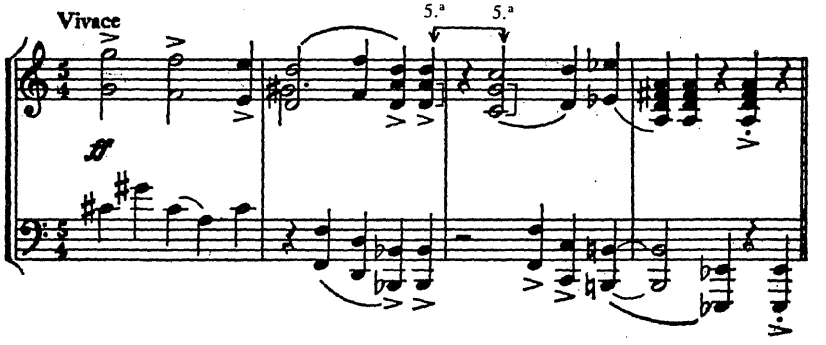
y al final de un modelo en marcha progresiva y al comienzo de la repetición;

Ej. 9-43



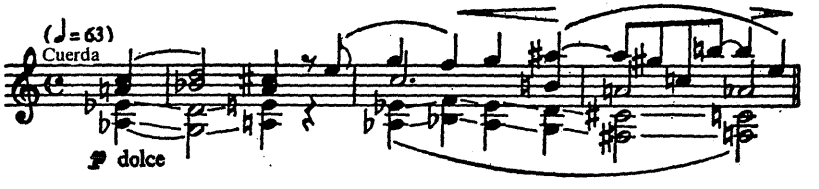
y en la conexión de las frases.

Ej. 9-44



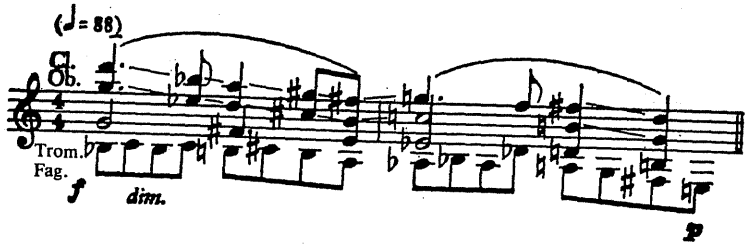
Aunque las quintas justas hacen difícil conseguir la independencia de las partes, su función en el extenso campo tonal es importante. Como parte de un cuerpo acordal de sonidos en movimiento, pueden ser usadas sin dominar la textura general. Los siguientes recursos ayudan a empujar las quintas justas al fondo. Las quintas conjuntas pueden estar colocadas en las partes más graves mientras otras partes emplean el movimiento contrario u oblicuo.

Ej. 9-45



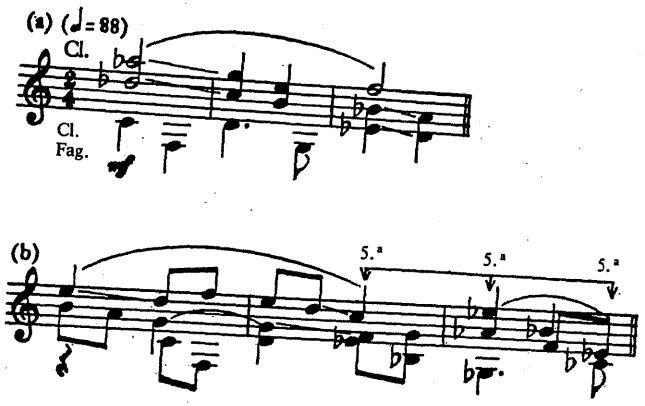
Las quintas en las partes superiores se hacen prominentes, pero la atención puede ser desviada utilizando unas partes de acompañamiento rítmicamente ágiles.

Ej. 9-46



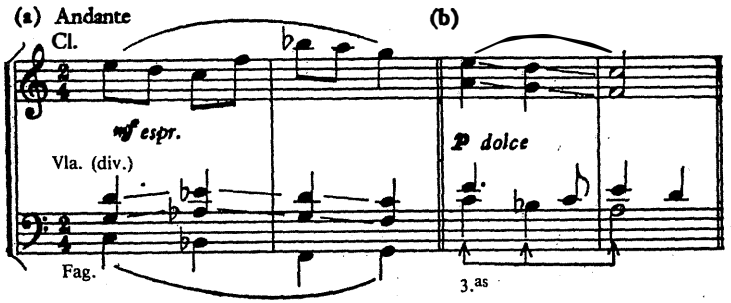
Las quintas cromáticas pueden utilizarse más libremente si al menos una parte se mueve contrariamente a las quintas (a). Algo de la monotonía puede ser evitada insertando otros intervalos entre algunas de las quintas (b).

Ej. 9-47



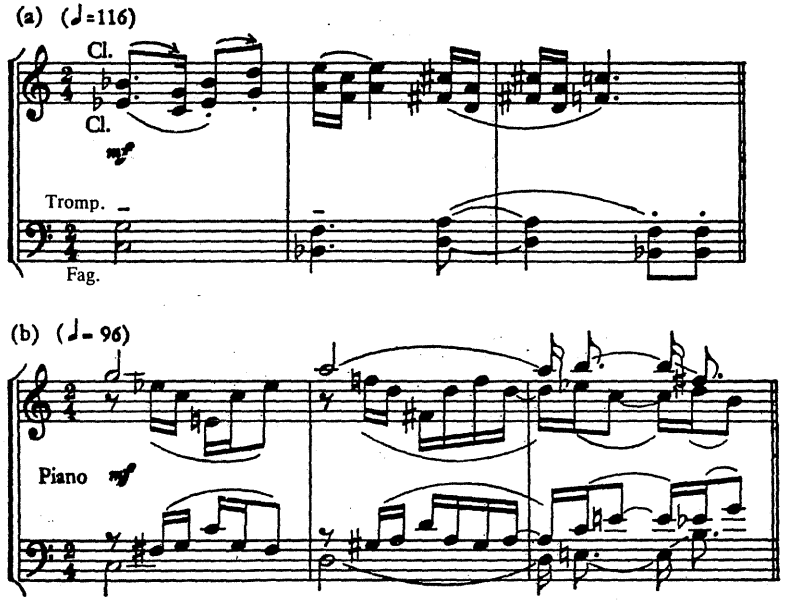
Las partes externas contrarias pueden ser usadas con quintas en las partes internas (a). Las quintas en las partes superiores pueden ser ablandadas colocando la tercera de la quinta en una voz inferior (b).

Ej. 9-48



Las quintas por salto pueden ser dominadas cuando saltan a miembros del mismo acorde (a). Partes internas en estilo florido ayudan a desviar la atención de las quintas en las partes externas (b).

Ej. 9-49



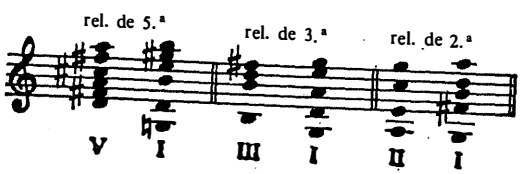
MECANISMOS CADENCIALES

Una cadencia es una organización de la melodía y armonía al mismo tiempo, teniendo una connotación de reposo. La cadencia se crea armónicamente a través de un modelo de acordes y melódicamente a través de la dirección de cada parte.

Ambas son fuerzas positivas sólamente cuando se verifican ritmicamente. La colocación de las respiraciones cadenciales puede estar al final de las frases y secciones y por último al final de la pieza. Bajo ciertas condiciones formales, sin embargo, la cadencia final puede encontrarse con que una materia prominente en un centro tonal diferente, ha hecho una proposición de nueva tonalidad, provocando una cadencia de dos o más tonalidades simultáneas.

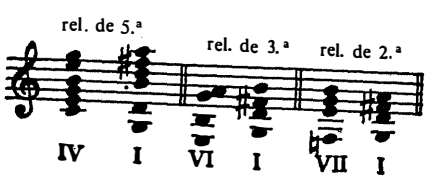
Prescindiendo de la complejidad o inversiones de los acordes cadenciales, las dos últimas fundamentales fijarán la condición del sentimiento cadencial. El primer acorde en una cadencia de dos acordes se mueve «perfectamente» a una tónica cuya fundamental está situada al intervalo de la relación cíclica existente.

Ej. 9-50



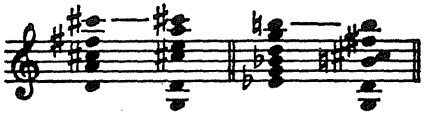
Los equivalentes plagales son estos:

Ej. 9-51



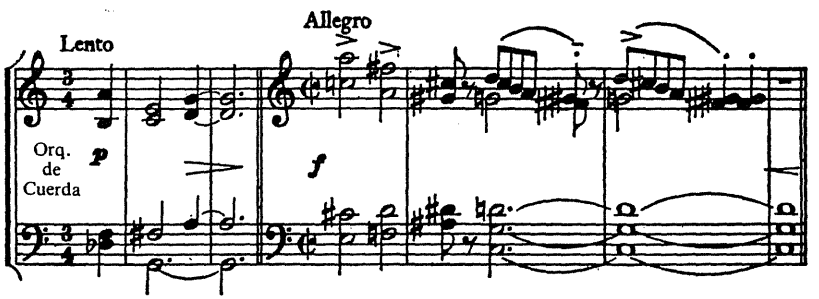
Cualquier cadencia adquirirá una condición pasiva si un sonido disonante permanece estacionario.

Ej. 9-52



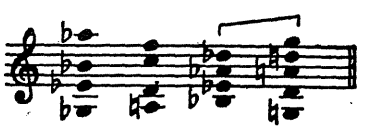
La tensión y relajación de la consonancia y disonancia ayuda a moldear las formas cadenciales. Sin embargo, una sucesión de acordes puede producir una finalidad cadencial positiva sólo cuando el ritmo subyacente lo confirma. La colocación rítmica del acorde final afecta a la fuerza de la cadencia; cuando el último acorde cae sobre una parte débil, se utilizan sonidos repetidos, ligaduras u ornamentación melódica para conseguir el equilibrio.

Ej. 9-53



En cadencias cromáticas, se evitan los sonidos comunes para fortalecer la condición de la tónica final.

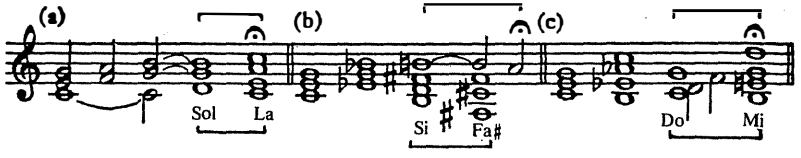
Ej. 9-54



El propósito de las cadencias transitorias es descansar brevemente sobre una armonía inestable, con lo cual se crea una necesidad de continuación armónica, rítmica y melódica. Las cadencias rotas son usualmente de este tipo

e implican movimiento de un acorde a otro cuya relación de fundamental con el primero forma un intervalo no característico del ciclo acordal prevaleciente. En la relación de quinta, el acorde de impulso más débil se mueve a un acorde cuya fundamental está a una segunda bajo su propia fundamental (a). En una relación de tercera el movimiento de la fundamental es de una quinta ascendente (b). En la relación de segunda, el movimiento de la fundamental es de una tercera ascendente (c).

Ej. 9-55

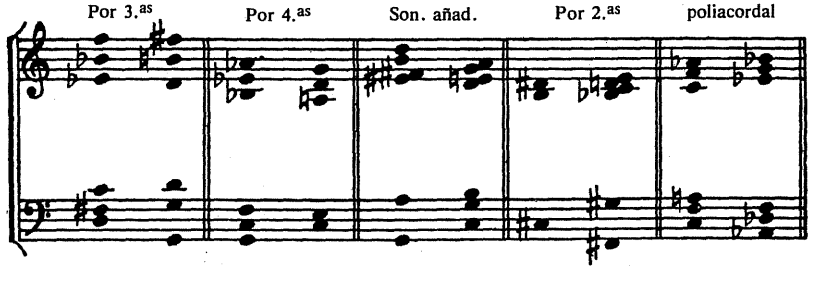


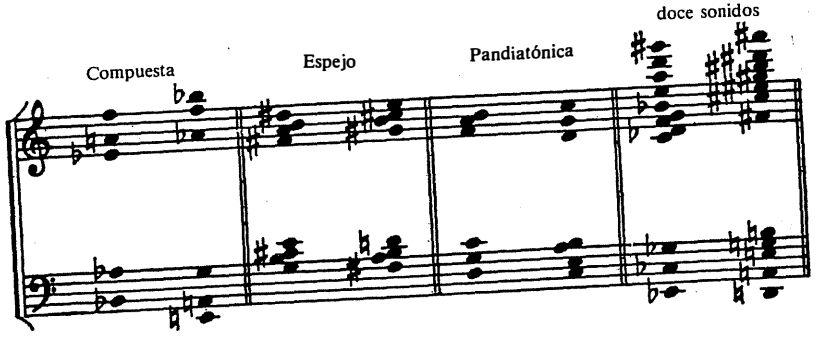
Las relaciones cadenciales rotas se obtienen también mediante el movimiento a un acorde fuera de la región modal o tonal establecida o por un movimiento cromático de la fundamental. Otras cadencias se crean por la obstrucción de todas las partes menos una o de todas las partes salvo un sonido percutido sin afinación definida.

Cuando la tónica final establece una tonalidad precisa, pueden añadirse sonidos libremente y aunque se añadan armónicos inferiores, el significado de la tónica no se perturba. El acorde final puede ser idéntico al del comienzo indiferente de las relaciones tonales.

Las cadencias pueden incluir cualquier tipo de armonía: por terceras, cuartas, con sonidos añadidos, por segundas, poliacordal, compuesta, espejo, pandiatónica (Capítulo 10) o de doce sonidos.

Ej. 9-56





PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía con duplicaciones, disposiciones u omisiones características:

Aaron Copland, Sonata para piano, ps. 5, 29 (Boosey)
Darius Milhaud, Protée (red.), p. 86 (Durand)
Luigi Nono, Incontri para 24 instrumentos, p. 14 (Scherchen)
Igor Stravinsky, Misa, p. 13 (Boosey)
Anton Webern, Cantata Op. 31, p. 3 (Universal)

Escritura retrógrada:

Béla Bartók, Música para cuerda, percusión y celesta, p. 14 (Boosey)
Alban Berg, Suite lírica, ps. 39-45 (Universal)
Luigi Dallapiccola, Cuaderno musical de Annalibera (piano), p. 11 (Zerboni)
Paul Hindemith, Ludus Tonalis, ps. 13-14, 57-60 (Associated)
Olivier Messiaen, Siete piezas para órgano, ps. 3-4 (Leduc)
Darius Milhaud, The Household Muse, p. 14 (Elkan-Vogel)
Anton Webern, Variaciones Op. 27, p. 3 (Universal)

Armonía paralela real:

Niels Viggo Bentzon, Cuarteto de Cuerda n.° 3, p. 11 (Hansen)
Alban Berg, Wozzeck (red.), p. 219-221 (Universal)
George Gershwin, Un americano en París, p. 48 (Harms)
Karl Amadeus Hartmann, Konzert für Brastsche mit Klavier, p. 3 (Schott)
André Jolivet, Concierto para piano (red.), p. 42 (Heugel)

Roger Sessión, Sinfonía n.º 2, p. 99 (G. Schirmer)
Ralph Vaughan Williams, Sinfonía Pastoral, p 49 (Boosey)

Armonía paralela tonal:

Elliot Carter, Variaciones para orquesta, p. 52 (Associated)
Goffredo Petrassi, Tocata para piano, p. 5 (Ricordi)
Francis Poulenc, Les Soirées de Nazelles (piano), p. 19 (Durand)
Igor Stravinsky, La Consagración de la Primavera, p. 39 (Kalmus)
Virgil Thomson, Four Saints in three Acts (red.), p. 139 (Arrow)

Escritura paralela alterada:

Béla Bartók, Concierto para piano n.º 2 (red.), p. 38 (Boosey)
Alban Berg. Suite lírica, ps. 12, 25 (Universal)
John Alden Carpenter, Skyscrapers (red.), p. 39 (G. Schirmer)
Frederick Delius, Requiem (red.), p. 54 (Universal)
Roy Harris, Sinfonía n.º 7, p. 89 (Associated)
Maurice Ravel, La hora española (red.), p. 113 (Durand)
Henri Sauguet, Concierto de Orfeo (red.), p. 38 (Heugel)
Igor Stravinsky, Perséphone (red.), p. 29 (Russe)
Hugo Weisgall, El tenor (red.), p. 145 (Merion)

Pasajes de quintas desnudas:

Georges Auric, Les Facheux (red.), p. 14 (Lerolle)
Aaron Copland, Billy el Niño (Suite del Ballet), p. 1 (Boosey)
Manuel de Falla, Noches en los Jardines de España (red.), p. 17 (Eschig)
Roy Harris, Sinfonía n.º 3, p. 1 (G. Schirmer)
Gian Carlo Menotti, The Unicorn, The Gorgon and the Manticore (red.), p. 44 (Ricordi)
William Schuman, Sinfonía n.º3, p. 70 (G. Schirmer)

Armonía conteniendo quintas justas:

Alberto Ginastera, Sonata para piano, p. 7 (Barry)
Roy Harris, Quinteto con piano, ps. 8-9 (G. Schirmer)
Bernhard Heiden, Sonata para trompa y piano, p. 14 (Associated)
Paul Hindemith, Ludus Tonalis, p. 15 (Schott)
Charles Ives, Sonata para piano n.º 1, p. 21 (Peer)

Dane Rudhyar, Three Paeans For Piano, p. 6 (New Music)
William Shuman, Credendum, p. 12 (Presser)
Roger Sessions, Sonata para piano n.º 2, p. 8 (Marks)
Halsey Stevens, Quinteto para flauta, violín, viola, cello y piano, p. 1 (G. Schirmer for S. P. A. M)
Igor Stravinsky, Las bodas, p. 36 (Chester)
Stefan Wolpe, Pasacalle para piano, p. 8 (New Music)

Cadencias características:

Pierre Boulez, Sonata para piano n.º 2, p. 15 (Heugel)
Carlos Chávez, Sinfonía India, p. 82 (G. Schirmer)
Aaron Copland, Música para el Teatro, p. 67 (Boosey)
Andrew Imbrie, Sonata para piano, p. 9 (Valley)
Bruno Maderna, Serenata n.º 2 (para 11 instrumentos), p. 54 (Zerboni)
Francis Poulenc, Misa en Sol Mayor, p. 24 (Rouart-Lerolle)
Arnold Schoenberg, Erwartung (red.), p. 47 (Universal)
Gunther Schuller, Contours (pequeña orquesta), p. 99 (Schott)
Camillo Togni, Fantasia Concertante (Flauta y cuerdas), p. 38 (Zerboni)
Ilhan Usmanbas, Cuarteto de Cuerda, p. 31 (Boosey)
Roman Vlad, Sonatina para flauta y piano, p. 18 (Zerboni)
Ben Weber, Serenata para cuerdas, p. 24 (Boosey)

APLICACIONES

1.—Escríbase un pasaje sostenido para órgano en el que las líneas melódicas y armónicas de tensión estén en relaciones variables con el movimiento de las fundamentales.

2.—Escríbase un arioso para viola y piano (o clave) en el que el ciclo completo de terceras esté cubierto por tonos pasajeros.

3.—Escríbase una lamentación cromática para cuerdas donde el énfasis sobre el movimiento melódico total elimine el sentimiento de fundamentales.

4.—Elabórense luces variables sobre el material orquestal temático cambiando el registro varias veces.

5.—Escríbase una extensa sucesión consistente sólo en tres acordes para cuatro saxofones (A. A. T y Bar).

6.—Escríbase un coral para viento construyendo progresiones retrógradas.

7.—Mézclense los acordes de un pasaje de tal modo que el pizzicato las cuerdas pueda proyectar una progresión desmembrada.

8.—Escríbase una sección marcial para flautas construyendo voces p salto, disonancias errantes, sonidos comunes escapados, retorcimientos m dulatorios y cromatismos atrevidos.

9.—Escríbase una gran cantidad de disonancia para orquesta de cáma de modo que emerja una textura relativamente consonante.

10.—Escríbase una variación orquestal sobre una tonada folklórica con truyendo varios mecanismos de armonía paralela.

11.—Colóquese un gran número de quintas justas en el fondo de una da za ágil para dos pianos y metales.

12.—Escríbase una pieza para guitarra o arpa con varios cambios de tiem po y diferentes tipos de cadencias.

Capítulo 10
TIEMPOS Y DINAMICAS

RITMO

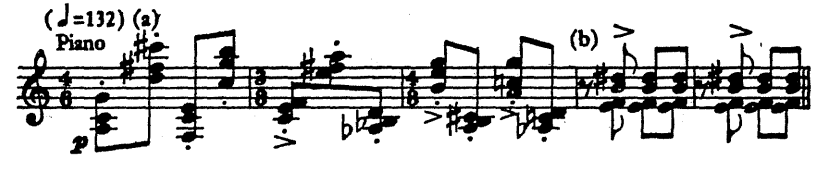
Tres fuerzas importantes para la progresión armónica son el movimiento lineal y el perfil de las voces externas, el impulso de los centros armónicos o tonales y de la relación de acordes, y la duración de los acordes tensivos y distensivos. Acoplados con estas fuerzas están las gradaciones de tensión de la textura y afinación y el ritmo creados por las indicaciones de fraseo, arcadas y embocaduras.

La armonía tiene también su relación con la estructura rítmica y hasta que los acordes no están envueltos en una forma rítimica la armonía no está totalmente articulada. El ritmo armónico es el ritmo subyacente que juega gran parte en el control y estabilización del fluir musical. Si los cambios armónicos son rápidos, hay una corriente interna de inestabilidad; si están ampliamente espaciados, hay holgura. Las diversas combinaciones de la fluctuación de los ritmos melódicos y armónicos dan al compositor un potencial rítmico creativo.

El tempo puede ser un factor determinante en el ritmo armónico. El tempo rápido puede provocar que los cambios de acordes suenen como acordes ornamentales.

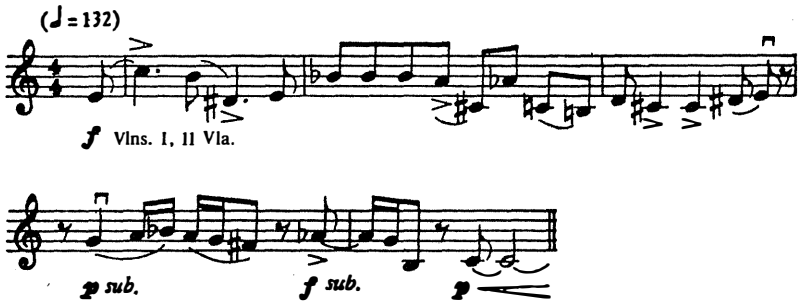
Acordes simples moviéndose a una velocidad alta pueden crear sonoridades relativamente complejas (a). El ritmo armónico no se mueve cuando los acordes están repetidos (b).

Ej. 10-1



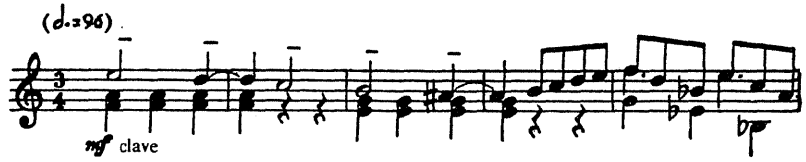
El compás es una medida del ritmo. No tiene ritmo en sí mismo; sólo representa cuándo el pulso rítmico coincide con los puntos métricos. Las partes fuertes y débiles se producen donde quiera que la línea musical los coloque, indiferente del compás.

Ej. 10-2



Los ritmos simples pueden ser combinados bajo una signatura de tiempo.

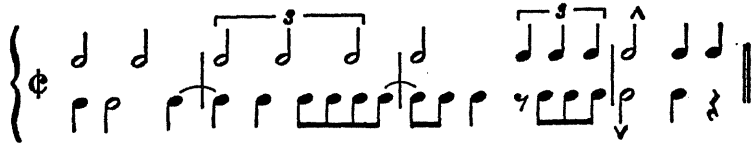
Ej. 10-3



Si la pauta de acentos cambiados permanece relativamente consistente a menudo están indicados por signaturas de tiempo compuestas o líneas de puntos. Estos compases compuestos generan frases asimétricas.

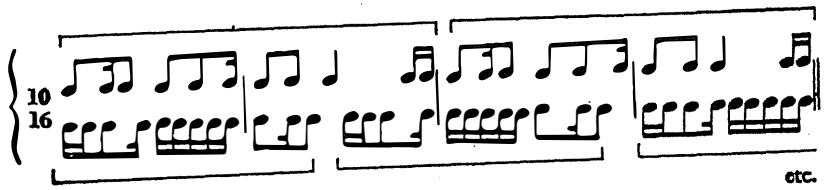
Dos líneas de sonidos de variados valores coincidiendo en puntos ocasionales fluirán sin un sentimiento de caos.

Ej. 10-4



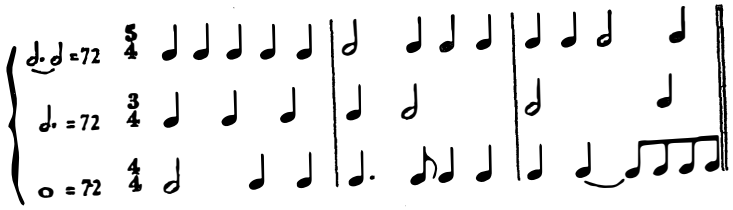
Dos o más frases rítmicas de duración desigual pueden ser repetidas cada una hasta el retorno de la combinación original (poli-ritmo).

Ej. 10-5



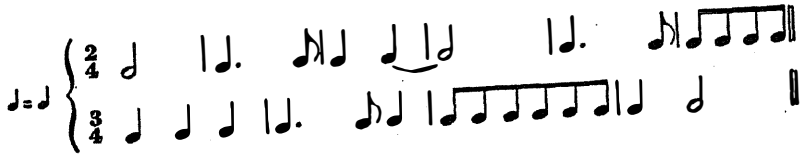
Cuando el pulso está subdividido irregular pero consistentemente, se utilizan simultáneamente diferentes signaturas de tiempo (poli-metro).

Ej. 10-6



Se obtiene una independencia rítmica completa de las voces utilizando diferentes signaturas de compás con las líneas divisorias cayendo en diferentes sitios.

Ej. 10-7

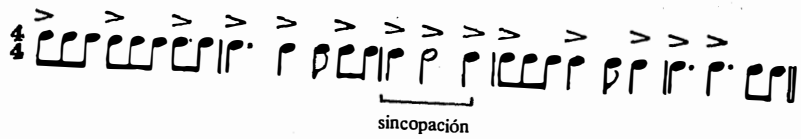


El cambio de compás es una manera común de conseguir variedad rítmica. La línea de compás fluída ajusta fácilmente y acomoda las medidas fraccionales. La libertad rítmica de la línea de compás puede ser resultado de las demandas del texto vocal (ritmo prosódico).

La tensión musical es creada, por el tono, intensidad, color o duración; cuantos más factores contribuyen a un acento más completo es éste. El pulso rítmico está más claramente definido cuando las funciones melódicas, contrapuntísticas y armónicas relacionadas están enfatizadas.

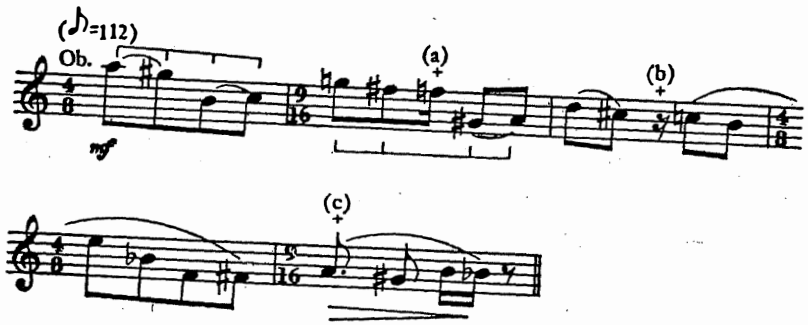
Aunque la sincopación implica una dislocación de un pulso establecido, no necesariamente se opone al compás. Si el pulso establecido no está de acuerdo con el compás los acentos sincopados podrían ser paralelos a él.

Ej. 10-8



Cualquier parte de una figura rítmica puede ser alargada por un sonido (a), un silencio (b), o un puntillo (c). La transformación rítmica produce formas asimétricas:

Ej. 10-9

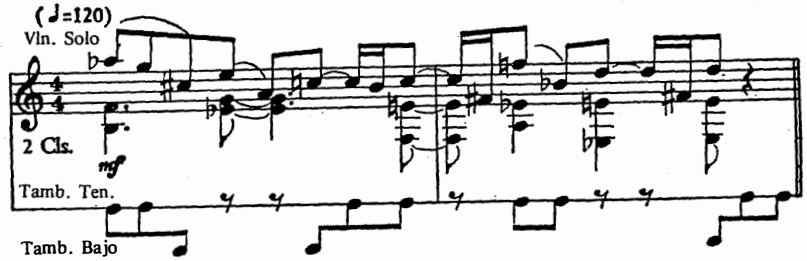


Las líneas melódicas y armónicas pueden ser sincopadas de maneras opuestas: la línea melódica sincopada contra el pulso armónico, el ritmo armónico sincopado contra el pulso melódico, o ambos pulsos armónico y melódico sentidos en comparación con un pulso contrastante de los compases precedentes. Los cambios de signatura de tiempo pueden hacerse de tal modo que la sincopación caiga después de la línea de compás. Las sincopaciones de acordes disonantes urgen al ritmo armónico sucesivo a moverse más rápidamente y las sincopaciones de acordes consonantes tienden a hacerlo más lento.

Las fuerzas rítmicas pueden surgir de la línea de percusión de sonidos vocales o instrumentales de afinaciones indeterminadas. Los ritmos armónicos y melódicos pueden coincidir o ser opuestos a la línea de percusión de varias maneras.

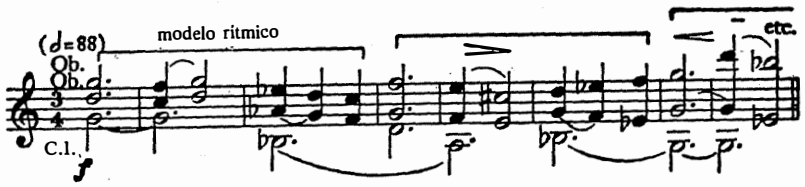
El ejemplo siguiente ilustra una melódica y ritmo percusivo oponiéndose al ritmo armónico.

Ej. 10-10



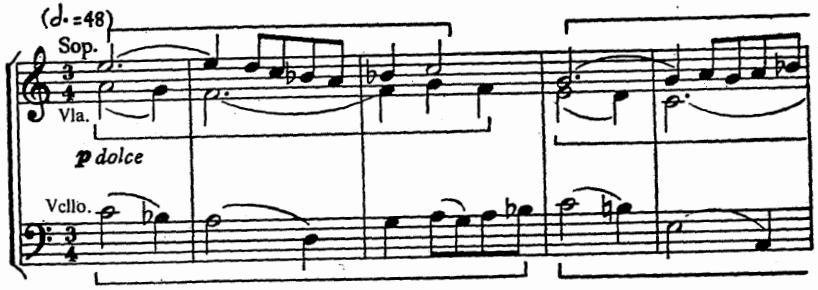
Cuando una o más voces de sonidos variables se adhieren a un simple modelo rítmico, existe un iso-ritmo.

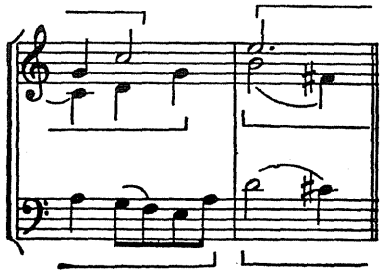
Ej. 10-11



Voces diferentes pueden llevar modelos isorítmicos individuales.

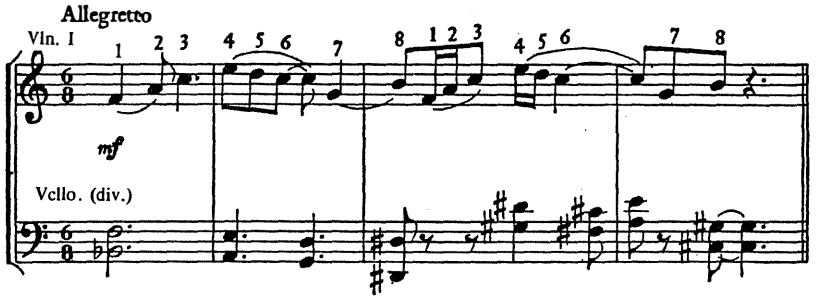
Ej. 10-12





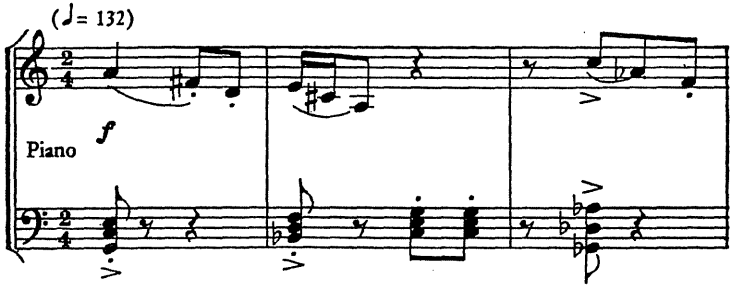
Los modelos isorítmicos pueden variar en duración. Cuando el modelo es largo, el plan es a menudo posterior a la inmediata percepción auditiva. En el isoritmo, los niveles de afinación son libres y usados con un modelo rítmico repetido, pero cuando el ritmo es libre con un modelo melódico repetido, existe un artificio llamado isomelos:

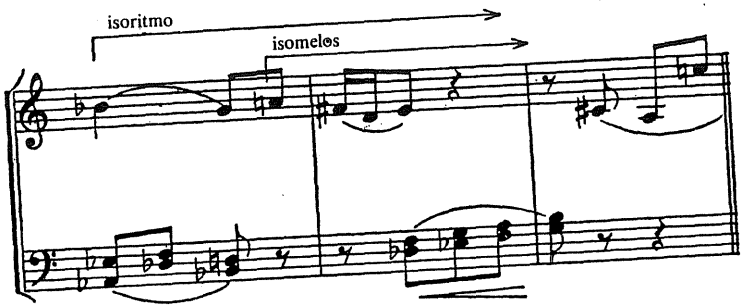
Ej. 10-13



En una combinación de isoritmo e isomelos, las conductas melódica y rítmica pueden comenzar juntas, pero una de ellas puede comenzar la repetición antes que la otra.

Ej. 10-14





PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Ritmo armónico irregular:

Milton Babbitt, Tres composiciones para piano, p. 6 (Bomart)
Benjamin Britten, Serenata para tenor, trompa y cuerdas, p. 34 (Boosey)
Jean Françaix, Concierto para piano (red.), p. 25 (Schott)
Paul Hindemith, Sonata para viola y piano, p. 15 (Schott)
André Jolivet, Cuarteto de cuerda n.º 1, p. 26 (Heugel)
Ernst Krenek, Sonata para piano n.º 4, p. 21 (Bomart)
Quincy Porter, Cuarteto de cuerda n.º 8, p. 21 (Valley)
Serge Prokofiev, Sonata para piano n.º 6, p. 17 (Am-Rus)
Arnold Schoenberg, Das Buch der Hängenden Gärter, p. 10 (Universal)

Cambios de compás:

John Becker, Cuarteto de cuerda n.º 2, p. 9 (New Music)
Boris Blacher, Divertimento, p. 3 (Associated)
Aaron Copland, Sexteto para cuarteto de cuerda, clarinete y piano, p. 5 (Boosey)
Roman Haubenstock-Ramati, Las Sinfonías de Timbres, ps. 10-11 (Universal)
Paul Hindemith, Neues vom Tage (red.), p. 198 (Schott)
Peter Mennin, Cuarteto de Cuerda n.º 2, p. 24 (C. Fischer)
Silvestre Revueltas, Sensemayá, ps. 27-37 (G. Schirmer)
Roger Sessions, Sinfonía n.º 1, p. 7 (Arrow)

Poliritmos:

Samuel Barber, Vanessa (red,). p. 172 (G. Schirmer)
Aaron Copland, Sinfonía n.° 1, p. 20 (Cos Cob)
Charles Ives, Sinfonía n.°3, ps. 26-27 (Arrow)
Arnold Schoenberg, Trio de cuerda Op. 45, p. 13 (Bomart)
Gunther Schuller, Cuarteto de cuerda n.° 1, p. 27 (Universal)
Alexander Scriabine, Décima sonata para piano, p. 2 (Leeds)
Karlheinz Stockhausen, n.° 5, Zeitmasse, p. 21 (Universal)

Signaturas de poli-tiempo:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.° 3, ps. 9, 23 (Boosey)
Jack Beeson, Cinco canciones, p. 6 (Peer)
Elliot Carter, Cuarteto de cuerda n.° 1, p. 5 (Associated)
Paul Hindemith, Sinfonía Matías el Pintor, ps. 20-22 (Schott)
Maurice Ravel, Sonata para violín y violoncello, p. 5 (Durand)
Igor Stravinsky, Petruchka, p. 10 (Kalmus)

Pasajes construidos con sonidos percusivos:

Carlos Chávez , Tocata para instrumentos de percusión (Affiliated)
Karl Amadeus Hartmann, Sinfonía n.° 6, p. 102 (Schott)
Paul Hindemith, Metamorfosis sinfónicas, p. 36 (Associated)
Gustav Holst, Los planetas, p. 1 (Boosey)
Lev Knipper, Sinfonía n.° 4, p. 49 (Leeds)
Luigi Nono, Coro de Didone, ps. 17, 23 (Ars Viva)
Silvestre Revueltas, Sensemayá, p. 25 (G. Schirmer)
Gunther Schuller, Contours (pequeña orquesta), p. 19 (Schott)
Edgard Varèse, Densidad 21.5 (New Music)

Isoritmo e isomelos:

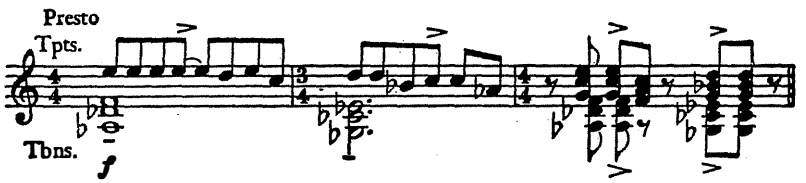
Samuel Barber, Sonata para piano, p. 38 (G. Schirmer)
Benjamin Britten, Peter Grimes (red.), p. 172 (Boosey)
Aaron Copland, Sonata para piano, p. 14 (Boosey)
Arthur Honegger, Cris du Monde (red.), p. 23 (Senart)
Peter Mennin, Sinfonía n.° 3, ps 128-129 (Hargail)
Burril Phillips, Sonata para Cello y Piano, p. 31 (Wash. Univ.)

Walter Piston, Sinfonía n.° 4, ps. 99-100 (Associated)
Alan Rawsthorne, Cuarteto para clarinete, violín, viola y cello, (Oxford)
George Rochberg, Sonata Fantasía para piano, p. 18 (Presser)
Igor Stravinsky, Sinfonía de los Salmos (red.), p. 31-32 (Boosey)

USO PERCUSIVO DE LA ARMONIA

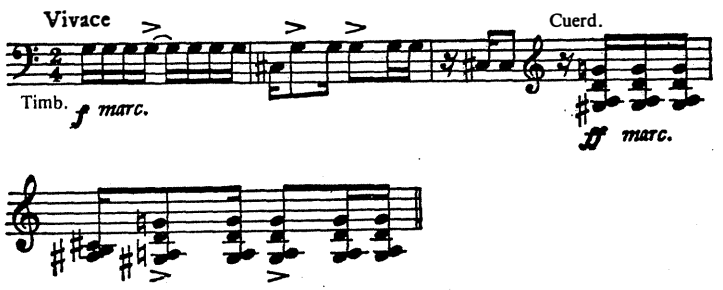
Los acentos pueden ser producidos por cualquier material que llame la atención por sí mismo a través de tensión, duración, nivel de afinación, cualidad del sonido, valores armónicos relativos o repetición. El equivalente tonal de los ritmos de percusión (instrumentos de sonido indeterminado) es el sonido melódico repetido. La reiteración del sonido melódico es una fuerza rítmica que a menudo estimula la actividad de acordes repetidos. El ritmo de la repetición acordal puede actuar como estimulante tonal en el rítmo armónico lento.

Ej. 10-15



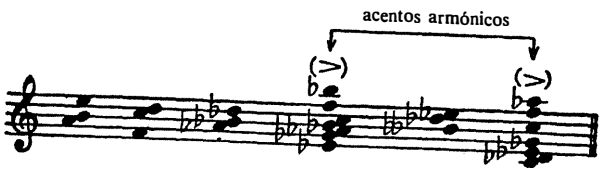
El ritmo, de acentuación y duración, puede servir por un espacio de tiempo como elemento compositivo principal. En respuesta a una figura repetida, un acorde puede funcionar percusivamente.

Ej. 10-16



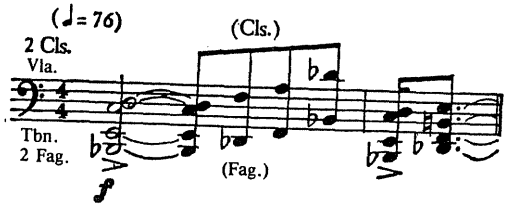
Un acorde aislado puede gobernar la atención cuando se sustituye por un choque bajo repetido. Si el acorde es un amplio acorde compuesto o un cluster grave, puede producirse un sforzando armónico. La introducción de un acorde fuera del tono o un incremento repentino del número de partes puede producir también un acento armónico. Los intervalos más pequeños colocados al fondo de los acordes pueden producir percusiones armónicas.

Ej. 10-17



Instrumentos variados tocando en sus registros más graves acentúan la percusividad de los acordes según va siendo amortiguada la emisión inicial de su tono.

Ej. 10-18



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Pasajes construídos con sonidos o acordes repetidos:

Ernest Bloch, Quinteto con piano, p. 72 (G. Schirmer)
Henry Cowell, Homenaje a Irán (violín y piano), p. 4 (Peters)
David Diamond, Rondós para Orquesta de cuerda, p. 1 (Elkan-Vogel)
Irving Fine, Partita para Quinteto de viento, p. 32 (Boosey)
Bruno Maderna, Serenata n.° 2, (para 11 instrumentos), ps. 25-30 (Zerboni)

Serge Prokofiev, Concierto para violín en Re (red.), p. 21 (Breitkopf)
Carl Ruggles, Evocaciones para piano, p. 3 (Am. Mus. Ed.)
Dmitri Shostakovich, Sinfonía n.° 10, p. 151 (Leeds)
Roman Vlad, Sonatina para flauta y piano, p. 18 (Zerboni)
Anton Webern, Sinfonía Op. 21, p. 12 (Universal)

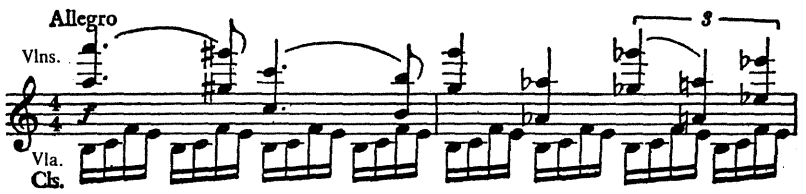
Pasajes construídos con armonía percusiva:

George Antheil, Cinco canciones 1919-1920, p. 8 (Cos Cob)
Béla Bartók, Sonata para piano, p. 13 (Universal)
Alban Berg, Wozzeck (red.), p. 215 (Universal)
Carlos Chávez, Sinfonía de Antígona, p. 4 (G. Schirmer)
Luigi Dallapiccola, Il Prigionero (red.), p. 17 (Zerboni)
Manuel de Falla, Concierto para clave, p. 4 (Eschig)
Arthur Honegger, Pacific 231, p. 4 (Senart)
Alan Hovhaness, Magnificat, p. 3 (Peters)
Jacques Ibert, Angélique (red.), p. 13 (Heugel)
Anton Webern, Seis piezas para orquesta Op. 6, ps. 16-17 (Universal)

ESCRITURA PANDIATONICA

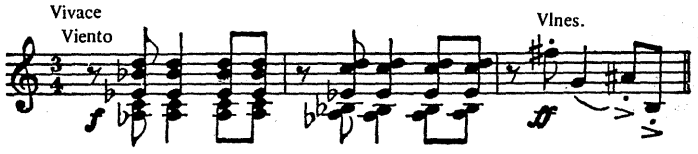
La carencia de ritmo armónico (un acorde) crea una armonía estática y un sentimiento de respiración o relajación.

Ej. 10-19



La armonía estática es útil cuando la atención está enfocada sobre un motivo rítmico, o cuando se utiliza en acordes repetidos, anunciando el ritmo de una melodía acompañada a continuación.

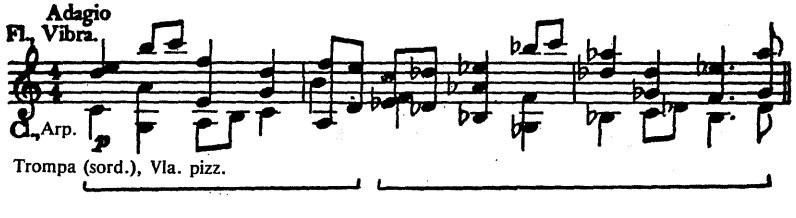
Ej. 10-20



La escritura pandiatónica es un tipo específico de armonía estática en el que una escala completa es utilizada para formar los miembros de un acorde implícito por segundas, estático. Las estructuras verticales son combinaciones de cualquier número de sonidos de la escala prevaleciente, colocados en disposiciones variables. La sucesión de acordes horizontales no tiene dirección tonal; los sonidos de la escala estań manipulados como material acordal básico creando movimiento armónico fuera de la escala subyacente estática e inalterada. La armonía no tiene funciones características; el contrapunto es ritmicamente activo, y el acorde dispuesto de modo accidental. Las combinaciones melódicas, contrapuntísticas y verticales pueden ser apuntaladas por intervalos persistentes en las voces más graves. Las quintas y décimas del bajo son más fluídas que las apretadas terceras o las inflexibles cuartas; las cuartas tienden a predominar en la parte superior del acorde, y las segundas y séptimas ensanchan la textura para una próxima llegada cadencial. Un modo es raramente utilizado para una sección pandiatónica entera, particularmente un modo sin bemoles o sostenidos.

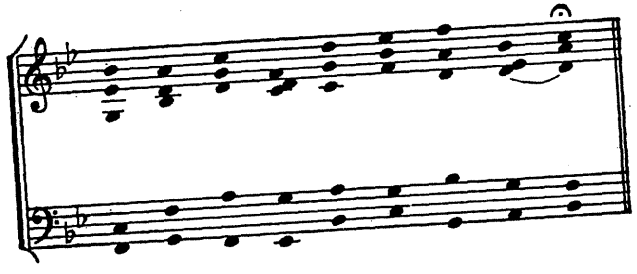
En la armonía a tres partes cada acorde sucesivo contiene a menudo tres sonidos nuevos que traen todos los sonidos de la escala a la conciencia auditiva en una armonía estática de siete sonidos. Si los sonidos ornamentales son utilizados en un acorde, se utilizan sonidos nuevos como miembros del acorde siguiente.

Ej. 10-21



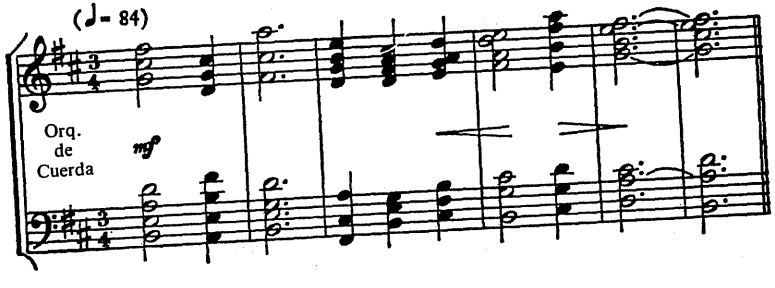
La duplicación es raramente empleada, aún en armonía a cinco o seis partes.

Ej. 10-22



En la armonía a siete partes, los siete grados de la escala están sonando constantemente.

Ej. 10-23



Cualquier escala puede ser utilizada como base para el pandiatonismo. Todos los intervalos característicos de cualquier escala, sintética o de cualquier otra clase, pueden ser proyectados pandiatónicamente al mismo tiempo.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Armonía estática:

Béla Bartók, El castillo de Barba Azul (red.), p. 51 (Universal)

Carlos Chávez, Sinfonía India, p. 63 (G. Schirmer)
Werner Egk, La tentación de San Antonio, ps. 38-42 (Schott)
Colin McPhee, Cuatro danzas iroquesas, ps. 3-9 (New Music)
Darius Milhaud, Cinco Sinfonías (pequeña orquesta), ps. 2-4 (Universal)
Carl Orff, Die Sänger der Vorwelt (red.), ps. 3-16 (Schott)
Maurice Ravel, Concierto para piano y orquesta en Sol (red.), p. 26 (Durand)
Silvestre Revueltas, Cuauhnahuac, p. 14 (G. Schirmer)
Jean Sibelius, Del país de los mil lagos, p. 9 (Boston)
Igor Stravinsky, Misa, p. 6-7 (Boosey)

Escritura pandiatónica:

William Bergsma, Tangentes, Vol. II, p. 21 (C. Fischer)
Aaron Copland, Primavera Apalache, ps. 51-52 (Boosey)
Ingolf Dahl, Divertimento para viola y piano, p. 46 (G. Schirmer for S. P. A. M)
Howard Hanson, El lamento de Beowulf (red.), ps. 16-19 (Birchard)
Arthur Honegger, Juana de Arco en la hoguera (red.), p. 53 (Salabert)
Igor Stravinsky, Duo concertante para violín y piano, p. 13 (Russe)

DINAMICAS Y SILENCIOS

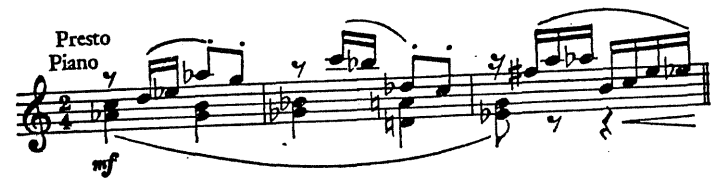
Las dinámicas son un elemento esencial en la composición. La progresión armónica es afectada por el grado de matiz dinámico en que está concebida. Una progresión disonante e inestable colocada en un contexto pianísimo es idónea para explotar en fuerte súbito de violentos poliacordes, mientras la misma progresión en un contexto forte podría encontrar una satisfacción armónica en su dominante tensión y permanencia en la misma esfera armónica. Los acordes altamente cromáticos se mezclan con otros armónicamente más ligeros en pasajes suaves más que en fuertes.

Las dinámicas tienen un ritmo que es proyectado por medio de direcciones de acentuación, piano, forte, crescendo, diminuendo, sforzando y súbito. Refuerzan el ritmo natural cuando coinciden con él, y crean una línea contraria de tensión cuando se oponen a él. Si se utiliza un crescendo a través de un pasaje de tensión armónica creciente, puede obtenerse un poder acumulativo abrumador. Si se usa un diminuendo a través del mismo tipo

de pasaje, resulta un tipo de tensión bastante distinto. El ritmo de la melodía, armonía y el matiz dinámico, genera fuerzas musicales que pueden ser yuxtapuestas de muchas formas para crear una variedad de las condiciones climáticas.

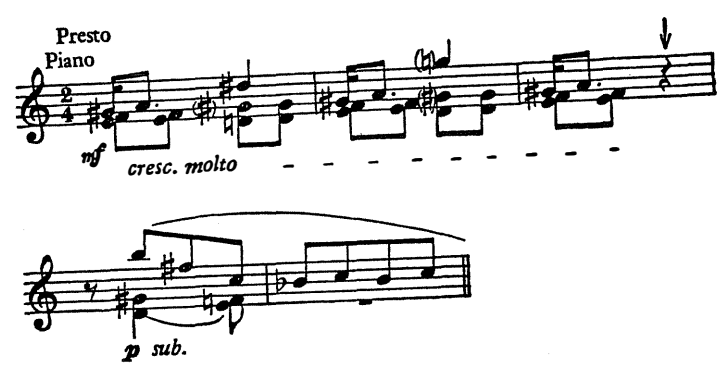
El silencio es un potente factor creativo. Puede ayudar a la luminosidad de la textura y proyectar las figuras temáticas.

Ej. 10-24



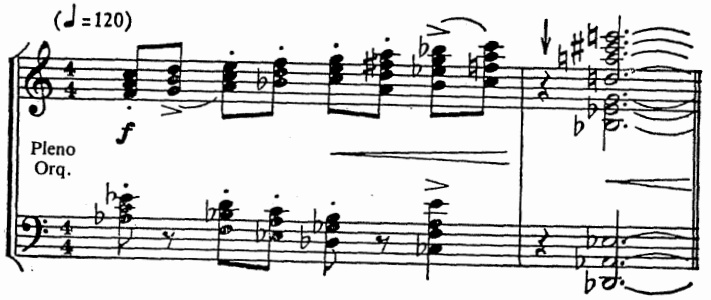
En la escritura florida a muchas voces, éstas callan periódicamente de tal manera, que no se oscurecen las partes imitativas individuales. Los silencios precediendo a las entradas nuevas añaden interés a líneas melódicas largas. Cuando se busca la transparencia en la textura, las voces están ampliamente espaciadas y callan a menudo. Los silencios pueden incrementar el momento armónico; una interrupción de un acorde de alta tensión por medio de un silencio, produce una corriente interna de expectación armónica. En un murmullo diminuendo, los silencios temporales implican insinuaciones armónicas no escritas. Los silencios tienen un poder rítmico. En una conducta establecida de acentos, un pulso de silencio tiene más fuerza que un sonido.

Ej. 10-25



Un silencio delante de una acorde climático añade poder a la llegada.

Ej. 10-26



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Pasajes con dinámicas y silencios característicos:

Franco Donatoni, Composición en cuatro movimientos (piano), p. 3 (Schott)
Bruno Maderna, Serenata n.º 2 (para 11 instrumentos), p. 21 (Zerboni)
William Schuman, Judith, ps. 60-61 (G. Schirmer)
Igor Stravinsky, Sinfonía para instrumentos de viento (rev. 1947), p. 26 (Boosey)
Camillo Togni, Fantasía concertante (flauta y orquesta de cuerda), p. 32 (Zerboni)
Anton Webern, Variaciones Op. 27, p. 6 (Universal)

APLICACIONES

1.—Escríbase un duetino para tambor con bordones y tambor tenor («caisse claire») utilizando divisiones de compás asimétricas.

2.—Escríbase una danza para piano en la que se explote el cambio de compás.

3.—En una canción a tres partes formadas por clarinete, piano y tambor (sin bordones), manipúlese el ritmo melódico del clarinete, el ritmo armónico del piano y el ritmo percusivo del tambor, de modo que cada una de las tres secciones formales contenga una serie diferente de relaciones rítmicas.

4.—Escríbase un scherzo para maderas de ritmo armónico accidental.

5.—Escríbase un pasaje rápido para cuarteto de cuerda con un ritmo armónico lento.

6.—Escríbase un preludio lírico para piano en el que los acentos armónicos se opongan frecuentemente a los acentos del compás.

7.—Escríbase un Vivo para dos pianos utilizando acordes simples que se muevan tan rápidamente que creen una sonoridad armónicamente compleja.

8.—Sincopéese e el ritmo armónico de cuatro ruidosas trompas con sordina contra un ritmo regular en un grave unísono de cuerdas y metales.

9.—En un duo para maderas permítase a un oboe tocar en tiempo triple con un fagot tocando a tiempo cuádruple. Ajústese el tiempo de tal manera que coincidan las barras de compás.

10.—Escríbase un pasaje de un trio para cuerdas en el que cada instrumento emplee una signatura de tiempo distinta con barras de compás cayendo en sitios distintos.

11.—Ilústrese el isoritmo en un pasaje para clarinete y fagot de armonía por cuartas.

12.—Ilústrense los isomelos en un pasaje para flauta, oboe, clarinete y fagot de armonía por terceras.

13.—Empléense sonidos melódicos repetidos y repeticiones acordales en un pasaje fogoso para trompeta y orquesta de cuerda.

14.—Enfréntese la fuerza de acordes orquestales percusivos contra una parte de timbal poderosa.

15.—Escríbase una pasaje de clusters percusivos en la región más grave de la orquesta.

16.—Escríbase un pasaje áspero en las cuerdas utilizando acordes percusivos.

17.—Explótese el principio del pandiatonismo en una sección corta para doble orquesta de cuerda.

18.—Escríbase un diminuendo gradual para piano, a cuatro manos, en el que la tensión armónica se incremente gradualmente.

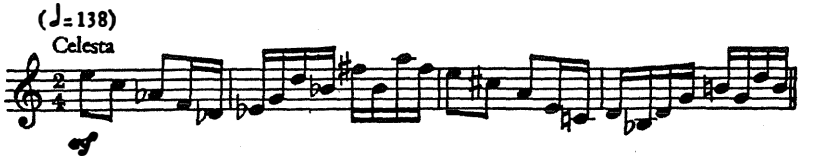
19.—Escríbase un pasaje para metales conteniendo silencios de gran poder rítmico.

Capítulo 11.
ORNAMENTACION Y TRANSFORMACION

FIGURACION ORNAMENTAL

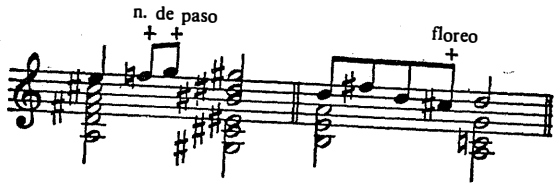
Las estructuras verticales forman un esqueleto armónico sobre el que puede descansar la figuración melódica. Estos embellecimientos melódicos pueden ser sonidos ornamentales armónicos o no-armónicos. Los sonidos ornamentales armónicos consisten en sonidos del acorde repetidos y sonidos del acorde arpegiados que no crean resistencia interválica a la armonía. Cuando la figuración ornamental es creada por acordes que están rotos en dos o más voces, las partes individuales ganan en libertad. La ornamentación armónica puede incrementar el espacio entre los cambios de acorde y relajar el ritmo armónico. Los miembros de un acorde roto emitidos por una simple voz pueden implicar una progresión armónica significativa.

Ej. 11-1



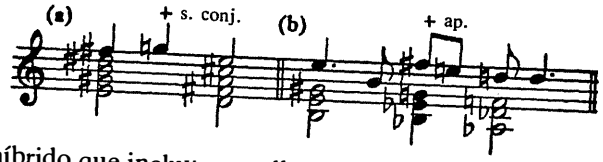
Los sonidos ornamentales no-armónicos son inherentemente inestables debido a su contraria acción interválica hacia el acorde. Los sonidos no-armónicos pueden estar acentuados o no acentuados; están acentuados cuando se producen con el cambio de armonía, indiferente de su sitio en el compás. Hay cuatro tipos generales de sonidos no-armónicos: sonidos de paso y floreos que son abordados y abandonados sin salto;

Ej. 11-2



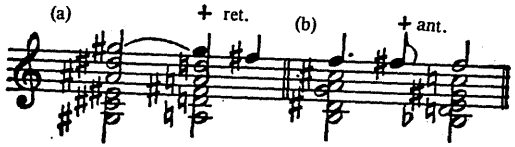
sonidos variables que son abordados conjuntamente y dejados por un salto (a); las apoyaturas que son abordadas por un salto y dejadas conjuntamente (b);

Ej. 11-3



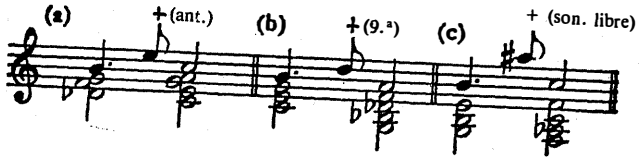
y un grupo híbrido que incluye aquellos sonidos no-armónicos que están formados por la colocación rítmica irregular de los sonidos del acorde. En los retardos, el movimiento se retrasa (a), en la anticipación el movimiento se apresura (b):

Ej. 11-4



Es posible saltar de un sonido no-armónico a otro si ese sonido se convierte en un miembro del acorde siguiente (a); mientras implique una formación más amplia sobre la misma fundamental (b); y mientras resista cualquier afiliación acordal (c).

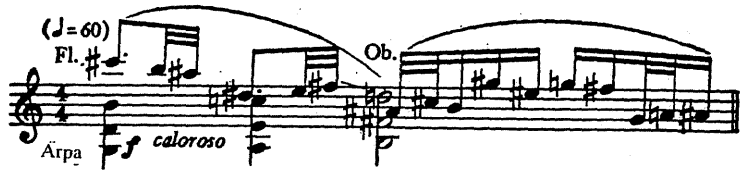
Ej. 11-5



Antes de resolver, el sonido no-armónico puede ser ornamentado y combinado con otros sonidos ornamentales.

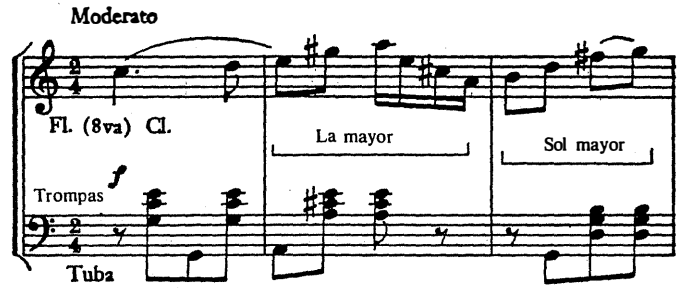
La armonía relativamente simple o los acordes tenidos pueden ser condimentados con ornamentaciones disonantes y libres.

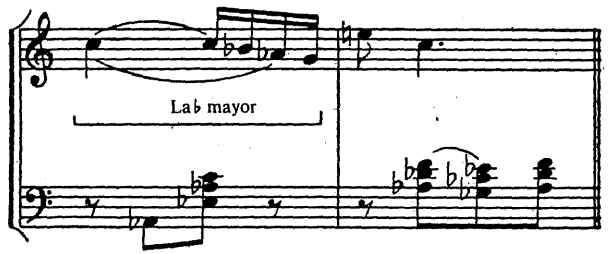
Ej. 11-6



Los sonidos ornamentales pueden ser derivados de una escala construída sobre la fundamental del acorde; cada fundamental es ornamentada como si fuera una tónica.

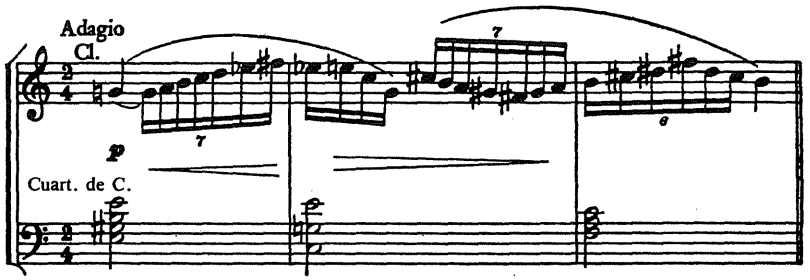
Ej. 11-7





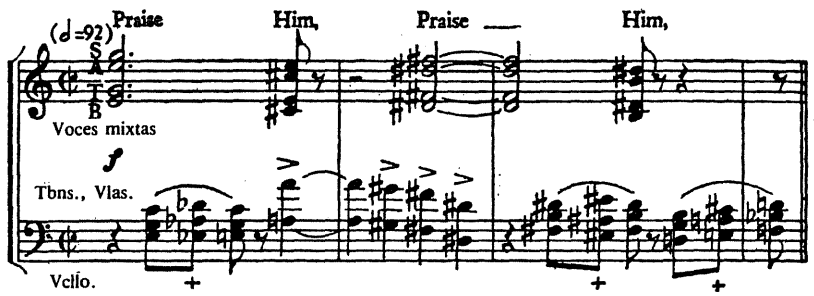
Los modelos ornamentales pueden ser derivados de centros tonales contrastantes creando una temporal politonalidad.

Ej. 11-8



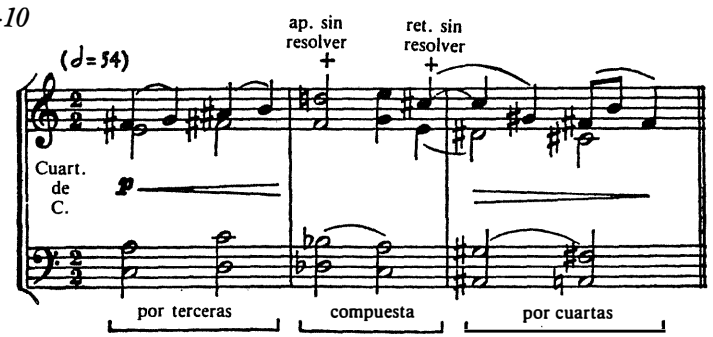
Los sonidos no-armónicos pueden ser agrupados a manera de acordes y utilizarse como acordes ornamentales tales como acordes de paso, de floreo y así sucesivamente:

Ej. 11-9



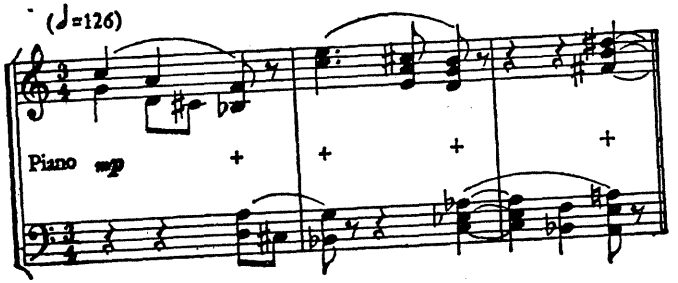
Los sonidos ornamentales pueden permanecer sin resolver, provocando un cambio de textura armónica.

Ej. 11-10



Los acordes simples pueden ser ornamentados de tal manera que un acorde penetre en otro, creando una sonoridad poliacordal en donde se encuentren.

Ej. 11-11



PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Pasajes construidos con figuración ornamental:

Luciano Berio, Cinco variaciones para piano, p. 10 (Zerboni)
Werner Egk, Die Zaubergeiege (red.), p. 173 (Schott)
Paul Hindemith, Sonata para piano, cuatro manos, pp. 30-31 (Schott).
Vincent Persichetti, Cuarta Sinfonía, p. 107 (Elkan-Vogel)
Goffredo Petrassi, Invenciones para piano, ps. 20-21 (Zerboni)
Walter Piston, Trio para violín, cello y piano, p. 1 (Arrow)
Serge Prokofiev, Sonata para piano n.º 3, p. 5 (Leeds)
Arnold Schoenberg, Gurre-Lieder (red.), p. 165 (Universal)
Hugo Weisgall, Purgatorio (red.), p. 4 (Merion)

EXTENSION E IMITACION

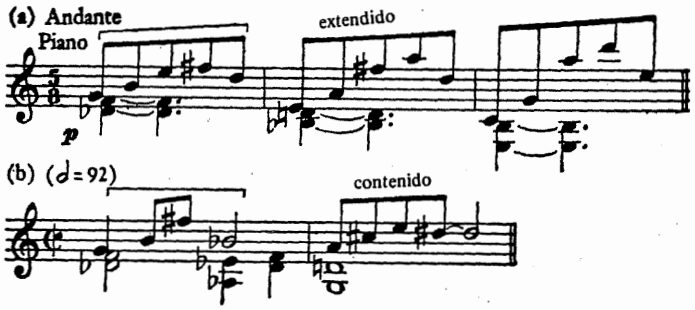
Las muchas células motívicas que forman un tema son el asunto del compositor cuando extiende el material armónico. Los fragmentos motívicos que él escoge y la manera en que los transforma son elementos que dan a una obra su identidad personal.

La repetición es uno de los artificios más importantes en la composición musical. La repetición emerge como consecuencia, imitación, variación, os-

tinato y en otras varias formas. De las muchas técnicas utilizadas por el compositor para ampliar la textura armónica, ninguna es más fatigosa que la repetición literal. Un fuerte sentido del tiempo y un gusto discriminatorio determinará cuándo la reiteración no es obstáculo para el fluir musical.

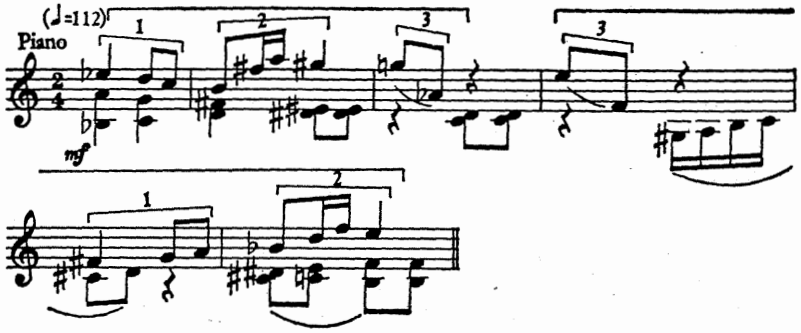
El desarrollo del material temático implica metamorfosis motívicas; la vida de una unidad estructural depende en gran parte del carácter transformativo de sus elementos. La secuencia ascendente añade tensión dinámica y las figuras secuenciales descendentes relajan el movimiento dinámico; las secuencias, bien melódicas (tonales o reales), armónicas, rítmicas o en combinación, ablandan pasajes extremadamente disonantes. En la disminución, el acortamiento de la unidad rítmica promueve el impulso; alargando los valores de tiempo (aumentación) se atenúa la tensión del movimiento. Las ideas musicales pueden ser desarrolladas de muchas formas. Los elementos característicos pueden ser expandidos interválicamente (a) o contraídos (b),

Ej. 11-12



y cambiados en su orden.

Ej. 11-13



Pasajes enteros o pequeños fragmentos pueden ser invertidos, revelando aspectos melódicos y armónicos nuevos. Removiendo ciertos sonidos de la línea se crean relaciones ocultas, y el relleno fuera del material temático con ornamentos produce segmentos adicionales para una extensión más rápida. Parte de una idea puede ser omitida por desmembramiento y guardada para una expansión posterior. La repetición de sonidos y el cambio de su colocación de octava añade nuevo color y sentido. Las variantes del motivo se hacen posibles a través de la retrogradación, inversión retrógrada y transformación rítmica y aunque la identidad original es a menudo oscurecida, puede desarrollarse una expresión musical unificada.

La imitación es una forma de repetición en la que los elementos temáticos se mueven de voz en voz. La imitación puede ser literal o puede darse en cualquiera de las formas de variación del desarrollo. La imitación es, por naturaleza, un proceso lineal y un recurso valioso para alcanzar el sentido de la escritura y la flexibilidad armónica. La exactitud de la imitación no es una medida de evaluación estética, tampoco es la imitación libre necesariamente un signo de inventiva. El buen éxito del uso de recursos lineales en un contexto armónico depende en gran parte de las necesidades del clima expresivo en que operan.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

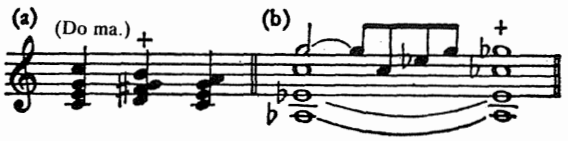
Armonía conteniendo imitaciones extensas:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.º 5, p. 27 (Boosey)
Boris Blacher, Estudio en pianissimo (orquesta), p. 28 (Bote)
Roy Harris, Sinfonía n.º 3, ps. 85-91 (G. Schirmer)
Paul Hindemith, Sinfonía Matias el Pintor, ps. 16-20 (Schott)
Arnold Schoenberg, Verklärte Nacht (orquesta de cuerda), ps. 4-5 (Associated)
Anton Webern, Sinfonía Op. 21, p. 8 (Universal)

ALTERACION CROMATICA

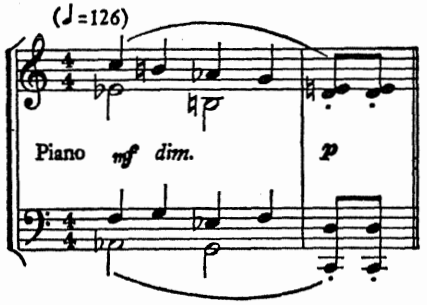
El efecto primario de la alteración acordal es un cambio de color armónico sin cambio de función acordal. La disonancia puede ser intensificada (a) o suavizada (b) por la alteración.

Ej. 11-14



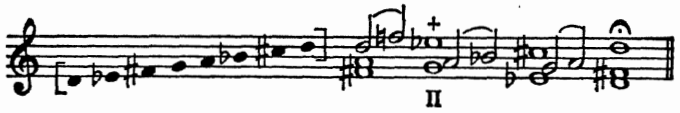
Una alteración no existe como tal a menos que un área de la escala sea definida o al menos que un acorde característico sea utilizado como norma armónica. En Do mayor, el siguiente ejemplo ilustra un primer compás alterado; pero en Do menor, la alteración está contenida en la tercera de picardía del segundo compás.

Ej. 11-15



La formación alterada debe ser extraña a la escala presente en efecto. El acorde Sol-Sib-Mib es una sexta alterada (sexta napolitana) en Re mayor, pero en la escala doble armónica de Re es la supertónica inalterada.

Ej. 11-16



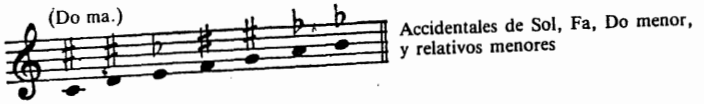
Los acordes alterados en la escala Oriental tienen la frescura de los acordes mayores «inalterados»

Ej. 11-17

El cromatismo descendente como alteración causa un descenso en la tensión textural y el cromatismo ascendente le da a una sucesión ascenso de tensión tonal. Cuando los acordes alterados se utilizan en exceso, pierden el contacto con la norma armónica inalterada y dejan de funcionar como estructuras alteradas.

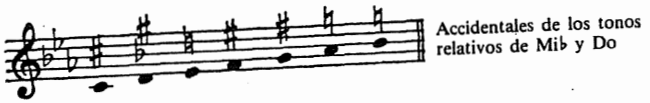
Las alteraciones comunes son aquellas derivadas de los tonos más próximamente relacionados. El tono mayor basado en el ciclo de quintas puede tomar prestadas las alteraciones accidentales de los tonos mayores a una quinta arriba y abajo de la tónica, y de sus relativos menores y la tónica menor.

Ej. 11-18



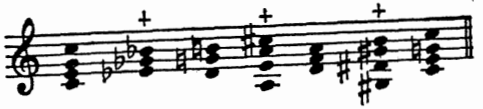
Los tonos menores de este ciclo pueden usar accidentales de dos ramas tonales, aquellos tonos relacionados con el relativo y con los paralelos mayores.

Ej. 11-19



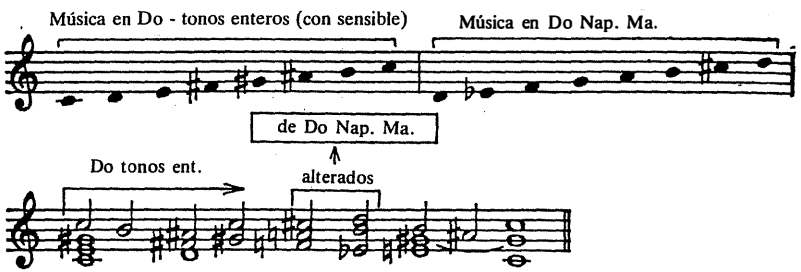
En tonos basados en un ciclo de terceras, las alteraciones accidentales se derivan de los tonos a una tercera mayor o menor arriba o abajo de la tónica.

Ej. 11-20



En las escalas sintéticas, las alteraciones comunes pueden ser derivadas de áreas alcanzadas por modulación. Si los acordes de la escala de tonos enteros de Do han modulado a acordes de la escala Napolitana Mayor, las accidentales de Re Napolitano Mayor pueden darse en Do por tonos enteros como alteraciones corrientes.

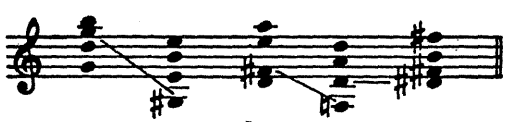
Ej. 11-21



Existe una falsa relación cromática cuando un sonido en una voz del acorde está alterado en otra voz del acorde siguiente. La tensión creada por este procedimiento es mayor en la armonía simple y escasamente sentida en la armonía altamente cromática. En la armonía que utiliza los doce sonidos con igual frecuencia, una relación así no se percibe.

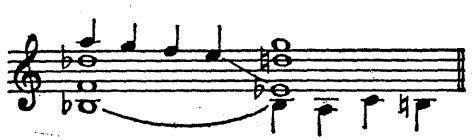
La falsa relación cromática se da bastante naturalmente en las triadas que se mueven en relación cromática de tercera.

Ej. 11-22



La falsa relación cromática entre un sonido del acorde y un sonido no-armónico es menos perceptible.

Ej. 11-23



La simultaneidad de los sonidos alterado e inalterado tiene un aroma punzante. Cuando es producto de la ornamentación, el efecto es efímero. En la armonía compuesta mayor-menor este sonido está firmemente establecido.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

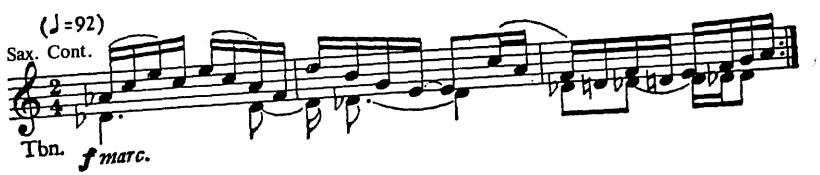
Armonía con alteración extensa:

Alban Berg, Concierto para violín (red.), ps. 47-48 (Associated)
Ernest Bloch, Concierto Grosso n.º 1, p. 5 (Bichard)
Arnold Schoenberg, Das Buch der Hängenden Gärten, p. 28 (Universal)
Roger Sessions, De mi diario, p. 6 (Marks)
Dimitri Shostakovich, Quinteto con piano, p. 65 (Am-Rus)

PEDAL Y OSTINATO

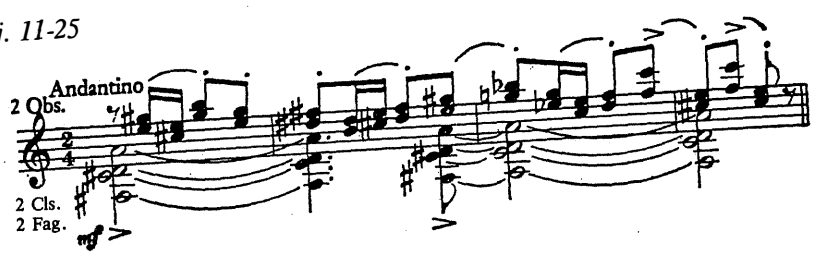
Un pedal es un sonido o sonidos sostenidos, repetidos u ornamentados, mientras las demás voces se mueven a través de una sucesión de acordes, algunos de los cuales pueden ser extraños al pedal.

Ej. 11-24



Si son tres o más sonidos, se produce un acorde pedal.

Ej. 11-25

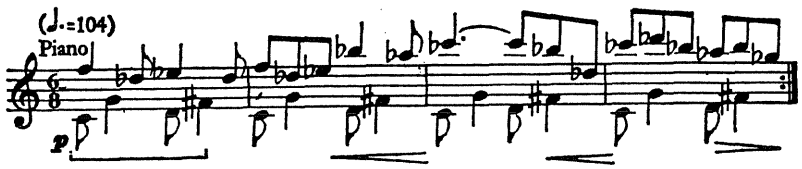


La politonalidad es a veces sugerida por un triple punto pedal.

Los pedales de tónica son reposados y aquellos distintos a los de tónica tienen inestabilidad. Los pedales finales son usados para reforzar una tonalidad o dar tiempo a la figuración a concluir su diseño ornamental. Cuando los pedales está colocados a una quinta o novena del cuerpo principal de la armonía, se añade resplandor y resonancia.

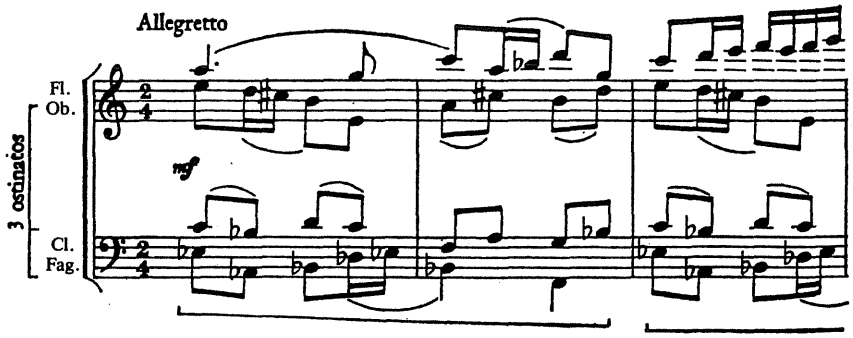
Un ostinato es un segmento melódico bien definido, insistentemente repetido. La simplicidad tonal del ostinato ayuda a clarificar la textura de la escritura politonal.

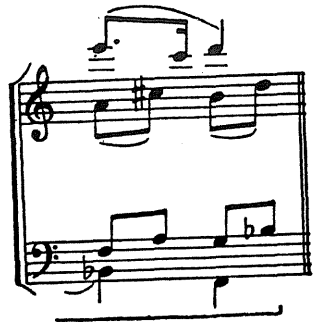
Ej. 11-26



El ostinato se vuelve obstinado melódicamente en una voz superior y obstructivo en una voz intermedia. Cuando los ostinatos se dan simultáneamente, la tensión armónica crece.

Ej. 11-27





PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Ejemplos de pedales:

Lukas Foss, Una parábola de la Muerte (red.), p. 40 (C. Fischer)
Paul Hindemith, Sonata en Do para violín y piano, p. 21 (Schott)
Arthur Honegger, Sonata n.° 1 para violín y piano, p. 2 (Salabert)
Zoltan Kodály, Missa Brevis, p. 45 (Boosey)
Arnold Schoenberg, Suite para piano Op. 25, ps. 10-12 (Universal)
William Schuman, Tríptico de Nueva Iglaterra, ps. 2-4 (Presser)
Igor Stravinsky, Perséphone (red.), ps. 43-45 (Russe)
William Walton, Concierto para viola (red.), p. 43 (Oxford)

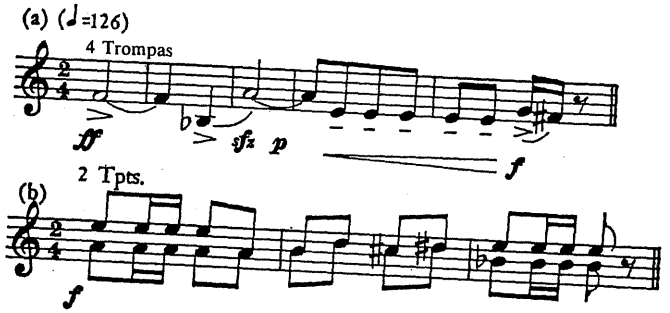
Ejemplos de ostinatos:

Samuel Barber, Excursiones, p. 3 (G. Schirmer)
Norman Dello Joio, Meditaciones sobre el Eclesiastés, p. 20 (C. Fischer)
Carlisle Floyd, Susannah (red.), p. 44 (Boosey)
Wolfgang Fortner, Movimientos (piano y orquesta), p. 69 (Schott)
Paul Hindemith, Das Marienleben (1948), p. 57 (Schott)
Arthur Honneger, El rey David (red.), p. 9 (Foetisch)
Paul Nordoff, Lacrima Christi, ps. 2-4 (Mercury)
Robert Palmer, Tocata Ostinato para piano (Elkan-Vogel)
Igor Stravinsky, Sinfonía de los Salmos (red.), p. 3 (Boosey)
William Walton, La Fiesta de Belshazzar (red.), p. 11 (Oxford)

ESCRITURA AL UNISONO

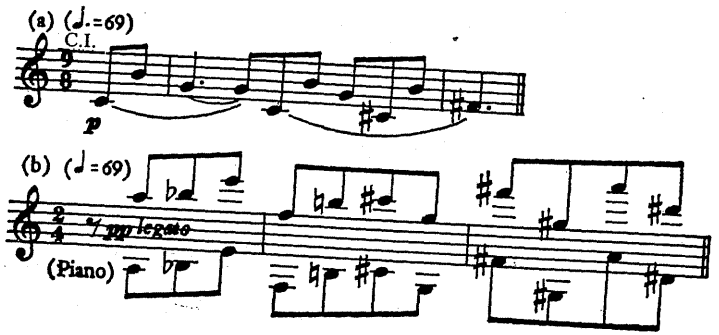
La escritura al unísono implica el sonido de una línea por varios medios al mismo nivel o a diferentes octavas. Se hace mucho uso de la textura de unísono en las composiciones del siglo veinte; tiene significación formal y funciones coloristas. Su principal valor en un esquema armónico es su contraste de textura. El éxito de la escritura al unísono depende de la aguda oportunidad formal. El unísono puede ser usado para toques de apertura o interrupciones (a); fanfarrias floreadas (b);

Ej. 11-28



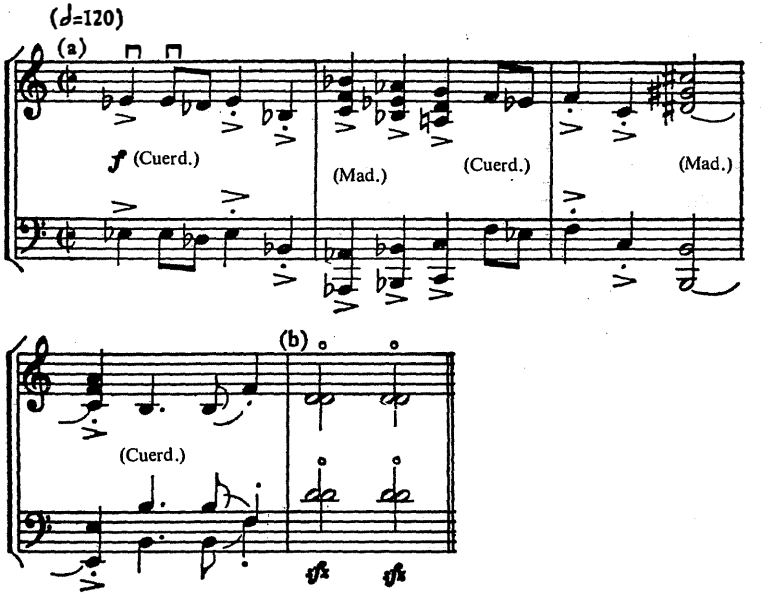
interludios pastorales (a); líneas veladas colocadas a distancia de octava (b);

Ej. 11-29



respuestas antifonales (a); añadir potencia a las cuerdas (b);

Ej. 11-30



o actividad armónica de diseños con acordes rotos.

Ej. 11-31

La escritura al unísono es efectiva cuando establece un tema sin su tejido armónico, contrastando una simple línea con una masa acordal, o añadiendo fuerza a un pasaje fuerte y lleno. El unísono es también usado para apaciguar el sonido, formar octavas almacenando potencia para un clímax, para introducir un área tonal nueva delineando la nueva escala, o proyectar variantes rítmicas en un estilo recitativo.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Escritura al unísono:

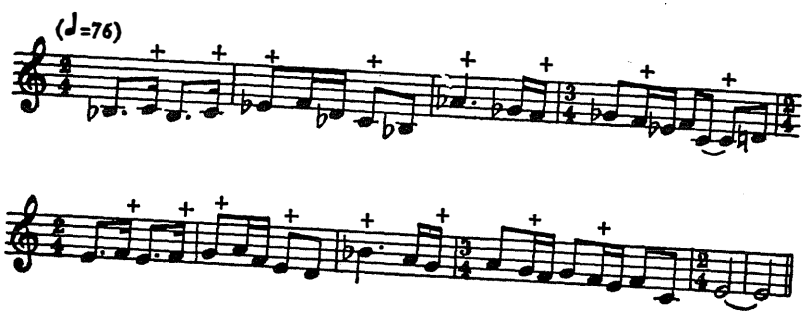
Conrad, Beck, Sinfonía Aeneas Silvius, p. 28 (Schott)
Bruno Bettinelli, Fantasía para piano, p. 4 (Ricordi)
Benjamin Britten, Cuarteto de cuerda n.° 2, p. 44 (Boosey)
Charles Griffes, Sonata para piano, p. 15 (G. Schirmer)
Camargo Guarnieri, Concierto para piano n.° 2, (red.), p. 3 (Associated)
Roy Harris, Suite para piano, p. 4 (Mills)
Marcel Mihalovici, Sinfonía Partita, p. 27 (Heugel)
Serge Prokofiev, Sonata para piano n.° 7, p. 2 (Leeds)
Arnold Schoenberg, Cuarteto de Cuerda n.° 4, p. 63 (G. Schirmer)

APLICACIONES

1.—Escríbase una pieza corta para dos flautas y dos clarinetes con sonidos no-armónicos.

2.—Armonícece la melodía siguiente (para piano) de tal manera que cada sonido marcado sea un sonido no-armónico.

Ej. 11-32



3.—Escríbase un pasaje para maderas construyendo acordes ornamentales.

4.—Escríbase una línea melódica para clarinete derivada de acordes rotos de varias clases.

5.—Escríbanse varias frases para piano en las que la figuración ornamental sea creada por los sonidos del acorde.

6.—Escríbase música imitativa para dos flautas a intervalo de tritono.

7.—Escríbase música para trompa y tuba con imitación en aumentación.

8.—Escríbase un pasaje para dos cellos que contenga imitaciones a un intervalo disonante.

9.—Crear una pirámide en los metales empleando entradas imitativas cercanas.

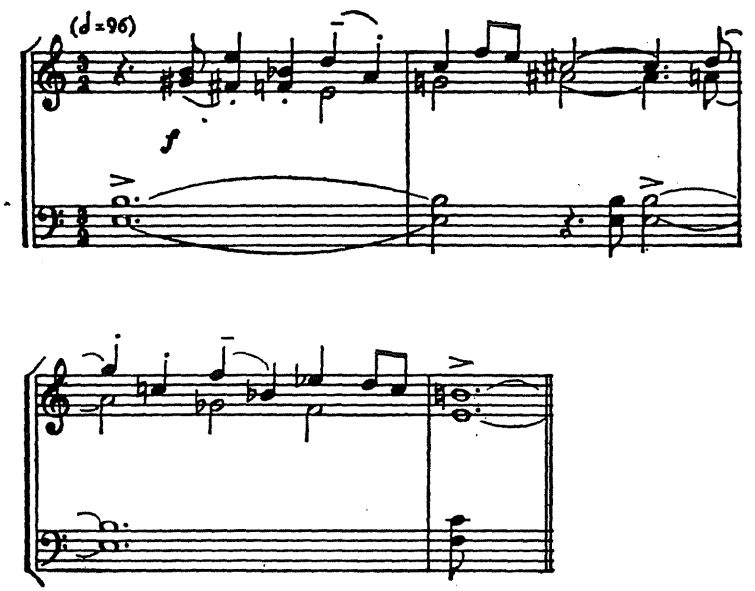
10.—Escríbase un pasaje para orquesta de cuerda utilizando varias relaciones cruzadas efectivas.

11.—Escríbase una pieza corta para órgano con alteración armónica.

12.—Escríbase una progresión armónica expresiva para cuerdas sobre o bajo un sonido pedal en la trompa francesa.

13.—Amplíese el siguiente pasaje para dos oboes y dos fagotes, formando la doble pedal.

Ej. 11-33



14.—Escríbanse fragmentos melódicos, apropiados para usar como ostinatos.

15.—Escríbase una viva tonada para flauta sobre un doble bajo ostinato.

16.—Escríbase un pasaje de cuarteto de cuerda en el que se utilicen simultáneamente dos ostinatos.

17.—Escríbase un tema al unísono para violas y cellos.

18.—Increméntese la intensidad de un pasaje orquestal armónicamente fuerte empleando repentinamente escritura al unísono.

Capítulo 12

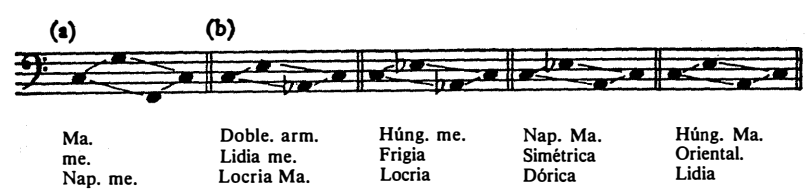
CENTROS TONALES

TONALIDAD

El significado tonal de un acorde aislado es indefinido; puede ser un acorde decisivo u ornamental de muchos tonos, o puede no pertenecer a ninguno. Cuando está rodeado por otros acordes su significado puede ser restringido a una simple tonalidad, a dos o más tonalidades ondulantes; o si tiene intenciones atonales el hecho puede resultar obvio. La tonalidad no existe como algo absoluto. Es implicada por la articulación armónica y por la tensión y relajación de los acordes alrededor de un sonido o acorde base. Un estilo o período particular no está siempre limitado por la predilección por un simple tipo de tonalidad. La música del siglo veinte hace uso de muchos grados de tonalidad y emplea muchos medios para establecerlos.

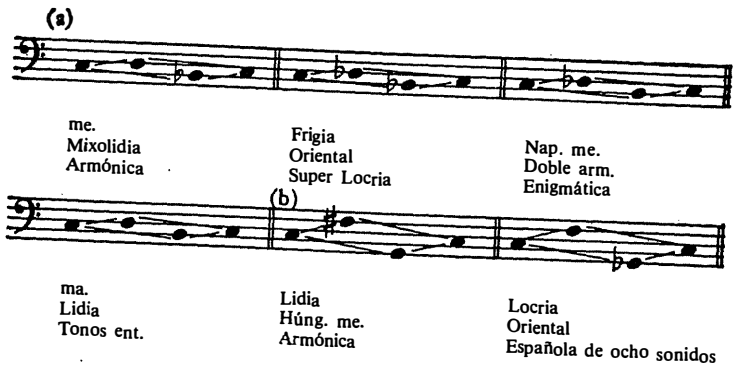
En un fuerte contexto tonal, todos los elementos de la relación están subordinados al impulso del centro tonal y conducen a la realización cadencial. La tonalidad tradicional depende de una escala y de las relaciones de los acordes para su organización. Usualmente se necesitan tres acordes básicos para producir un sentimiento de tonalidad: uno construído sobre un grado de la escala por encima de la tónica, otro por debajo de la tónica y la tónica misma. La armonía con la gravitación de tritono ayuda a establecer el centro. La tonalidad puede ser establecida utilizando sonidos de la escala como fundamentales acordales, en grados variables como soporte de la tónica central: en un sostén equilibrado por la subdominante y dominante a la tónica (a); en un sostén equilibrado por la submediante y mediante (b);

Ej. 12-1



en un sostén equilibrado por la sensible y supertónica (a); y en un sostén variable por los grados de la escala conteniendo el tritono (b).

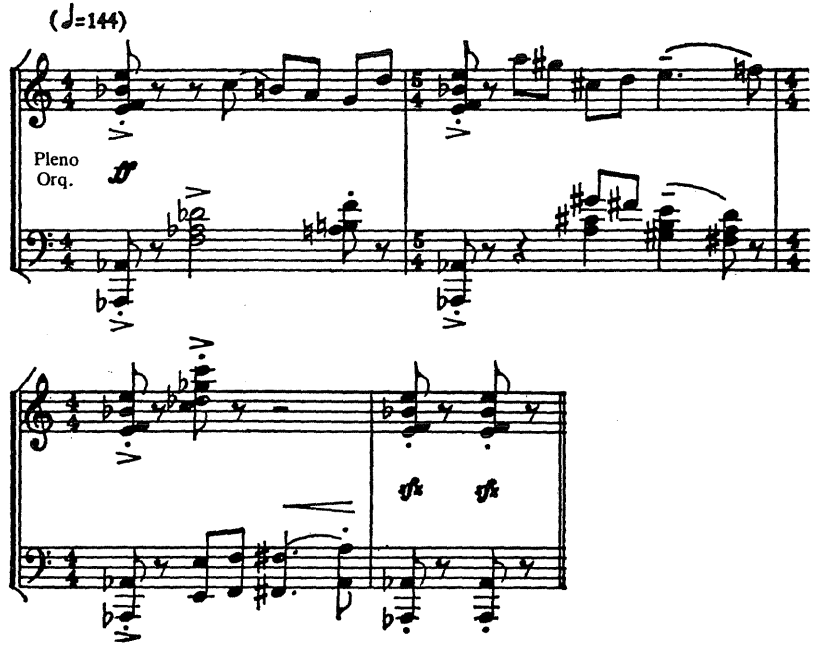
Ej. 12-2



Las restantes fundamentales secundarias de la escala decoran los tres pilares tonales en cada caso.

La música puede ser conducida dentro del foco tonal por otras fuerzas que el impulso tonal de los pilares acordales. El sentimiento tonal puede ser creado por un acorde extremadamente disonante que rehusa volverse consonante, a partir de una sucesión de acordes resistiendo complejas fuerzas armónicas, a partir de dos tonalidades culminantes, emergiendo finalmente como un poliacorde dominante de un grupo de sonidos importantes repitiéndose en los puntos cadenciales. La conciencia de tonalidad puede desvanecerse temporalmente sólo para hacer más fuerte una reaparición del tono. La búsqueda de tonalidad o sentimiento de centro tonal puede convertirse en una fuerza creativa en la música. La tonalidad de una estructura puede ser generada a partir de una idea armónica unificada desde la cual se extiende el desarrollo musical. Un acorde inicial mayor-menor puede promover una escritura poliacordal que instiga a una lucha triádica entre las estructuras mayores y menores; el conflicto formal puede no ser resuelto hasta un sonido melódico obstinado, común a ambas triadas, anclándolas en una formación mayor-menor bastante alejada del acorde original. Una obra puede ser construída tonalmente sobre una armonía inicial que caiga cadencialmente; la cadencia final puede encontrar refugio en un grupo de sonidos alejados de las implicaciones tonales de la primera caída armónica. Una sucesión de acordes en un arranque puede, en un microcosmos, sugerir la norma tonal de la obra completa. Un acorde insistente puede establecer un centro resistiendo presiones de varias tonalidades.

Ej. 12-3



La tonalidad puede ser establecida a través de elementos tonales contradictorios o a través de una corriente conductora hacia la tónica. En armonía equidistante sin fundamentales, cualquier sonido puede ser convertido en el centro tonal a través de la insistencia melódica, disposición o instrumentación.

La tónica puede mantener su tonalidad indefinidamente, siendo los elementos de la atonalidad inherentes desde el arranque. Hay muchos grados de gravitación de centro tonal o de no centro tonal en el área general de la tonalidad o atonalidad. En un extremo del concepto de centro tonal está la tonalidad, el otro extremo es la atonalidad y el punto en que una termina y empieza la otra es indefinido. Las líneas melódicas en un extremo tonal pueden volverse tan libres, que la armonía implicada se convierte en evasivamente disonante y alcance un punto donde el sentimiento tonal esté perdido. La atonalidad parcial es útil en introducciones vagas y pasajes de transición, y cuando se está preparando un retorno tonal de la idea temática.

MODULACION

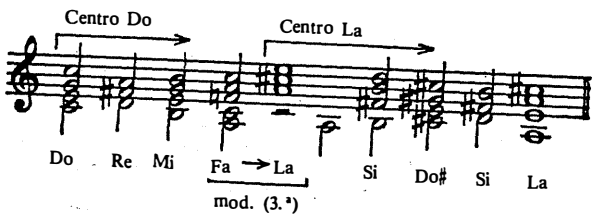
La ambigüedad de cualquier acorde es tal que puede ser relacionado con cualquiera de los doce centros tonales. Este es un factor modulativo importante, un procedimiento de cambio del centro tonal. Si se desea un cambio definido de tono, ambos tonos deberían ser firmemente establecidos al menos por tres acordes afirmativos del centro. Un acorde pivote es aquel común a ambos tonos; es diatónico cuando pertenece a ambas formaciones escalísticas y cromático cuando no pertenece a ninguna, o sólo a una. No siempre está claro qué formación es el acorde pivote, éste sólamente realza la belleza modulativa.

Cuando se modula a un centro permanente, los acordes distintos a la tónica puede ser dirigidos para que en esa ocasión se establezcan dentro del sentimiento de la nueva tonalidad. Una cadencia prematura se evita saltando a un tono distante, entonces se trabaja gradualmente hacia el tono deseado.

La modulación cromática se obtiene deslizando un acorde entero medio tono en una repentina armonía paralela. Las modulaciones abruptas hacen sentir la llegada a la tónica como un acorde distante; para establecer un sentimiento firme de un nuevo tono, es necesaria una extensa relación armónica en orden a asegurar el nuevo centro. Todos los sonidos cromáticos están en el dominio de una tonalidad cuando los aspectos verticales dan paso al movimiento horizontal de las voces; por eso, todos los tonos tienen doce sonidos comunes y pueden alcanzarse rápidamente por cromatismo.

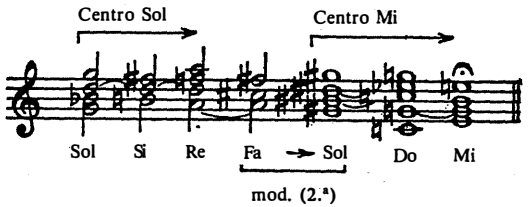
La modulación puede ser realizada a través del semitono o de otros intervalos. Un cambio nuevo es sentido cuando el intervalo modulatorio es otro distinto al intervalo característico de la relación prevaleciente de fundamentales. Los cambios modulativos de la relación de tercera son efectivos en pasajes de armonía en relación de segunda,

Ej. 12-4



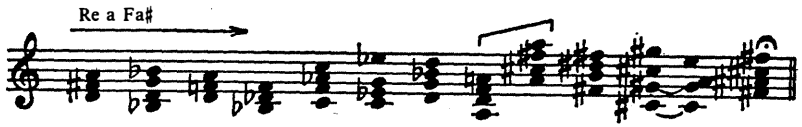
y los cambios de la segunda en la armonía en relación de tercera.

Ej. 12-5



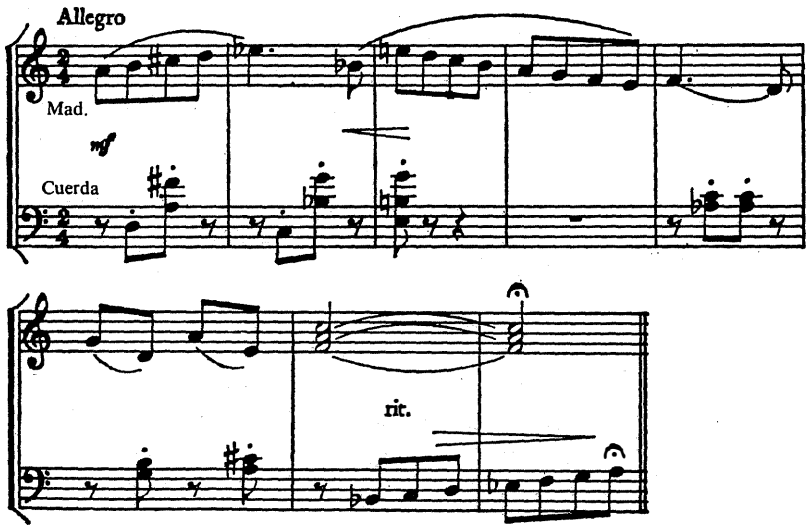
Los cambios de tono tienen una subida especial cuando la modulación es acompañada por un salto de octava en el registro.

Ej. 12-6



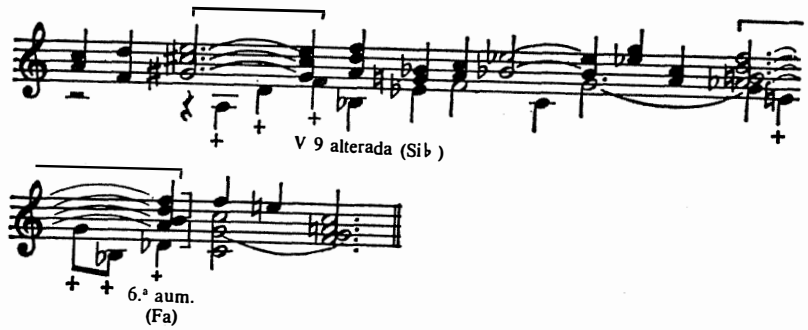
Los cambios de tono continuos y rápidos producen una sensación de tonalidad desplazada más que de modulación.

Ej. 12-7



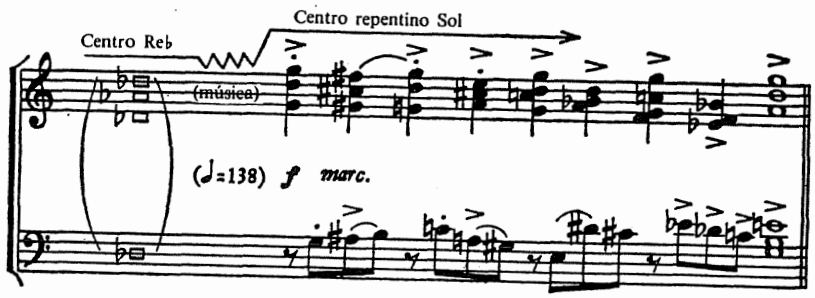
El sentimiento tonal puede ser gradualmente relajado o tensado. La gravedad de un centro tonal es disminuída moviendo una voz nueva a través de sonidos que dan nuevas fundamentales a un acorde importante.

Ej. 12-8



Una tonalidad alejada puede ser establecida por el reforzamiento del nuevo centro por acordes auxiliares,

Ej. 12-9



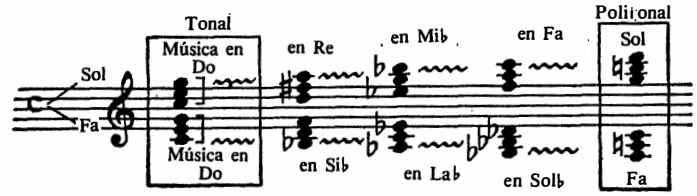
o por la acción neumática de repeticiones violentas de la nueva tónica con cambios de color y disposición.

La modulación transitoria es un medio importante de asegurar la variedad en pasajes relativamente consonantes. Es menos efectiva en pasajes muy disonantes. La armonía cromáticamente compleja no necesita el color de la modulación transitoria. En este contexto armónico, la modulación se utiliza

para moverse de una sección a otra, bastante más que dentro de una relación en sí misma.

La modulación de una tonalidad simple a una politonalidad puede obtenerse moviendo dobles hilos de modulación transitoria en un movimiento contrario de tonos. Una tónica acoplada es un excelente punto de partida.

Ej. 12-10



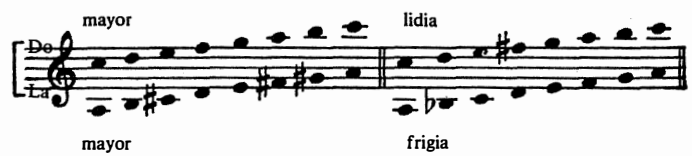
Cuando se modula de un área politonal a otra, cada zona tonal usualmente se mueve a la nueva zona mediante recursos modulatorios independientes; el conjunto armónico, sin embargo, tiene un diseño textural y una fluctuación inteligible de la tensión.

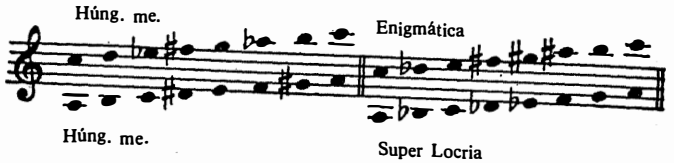
Los centros tonales alejados son alcanzados por innumerables caminos, pero a menos que esta técnica fácil sea cuidadosamente restringida, el desarrollo armónico se verá reemplazado por una variedad superficial.

POLITONALIDAD

La escritura politonal es un procedimiento en el que se combinan simultáneamente dos o más tonos. Si sólamente suenan dos tonos, puede usarse el término específico bitonalidad, pero la politonalidad viene a implicar generalmente el uso de más de un plano tonal al mismo tiempo. Las escalas que forman los diferentes centros de tónica, pueden ser interválicamente idénticas o contrastantes, tradicionales o sintéticas.

Ej. 12-11

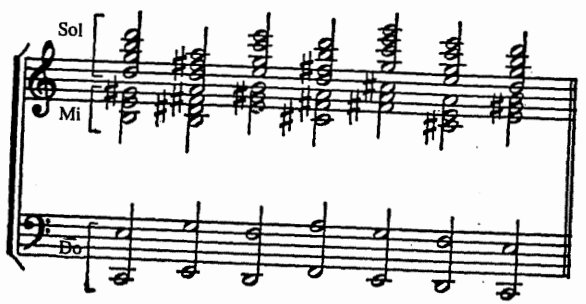




Debe darse gran importancia al factor vertical; si los planos tonales son combinados arbitrariamente, el resultado armónico será casual. La música debe ser concebida en un contexto politonal, no ocultada en una textura accidental. Cada línea melódica retendría su propia individualidad ya que el total armónico debe tener dirección de fluidez, diseño de tensión y consistencia de textura. Aunque cada plano tonal tiene su propio centro de organización, una simple estructura de tónica sobre todo es generalmente sentida desde el bajo. De esta básica tónica poliacordal se desgrana la textura politonal.

El siguiente ejemplo emplea las áreas de Do, Mi y Sol a diferentes niveles, pero se combinan en una sonoridad armónica total con Do funcionando como área fundamental:

Ej. 12-12

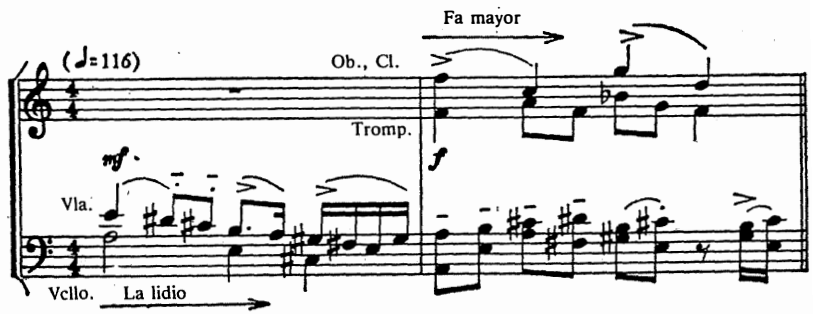


La politonalidad, entonces, es una clase específica de organización tonal, un medio de mover grupos de voces dentro de áreas armónicas confinadas. La escritura poliacordal es a menudo tonal y cuando cada grupo de s dentro de una unidad acordal funciona en el interior de los confines de una zona escalística estable, aparece la politonalidad.

La politonalidad es efectiva como tal sólamente cuando cada plano tonal

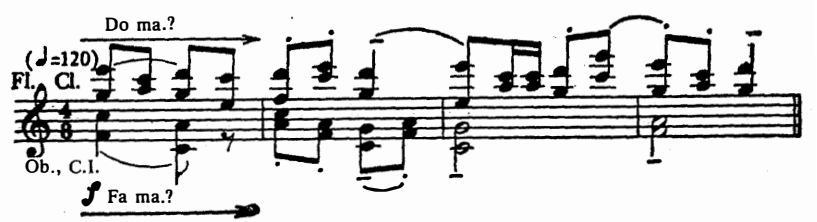
se mantiene dentro de una clara formación escalística. Los cambios de modalidad a través de alteración cromática oscurecen la textura o simplemente producen acordes misceláneos. Para la máxima claridad en la proyección de diferentes tonalidades, se introduce un tono y según se añade el siguiente tono, el precedente, ya establecido, se vuelve menos obvio.

Ej. 12-13



Los grados de la escala que abarcan el tritono serán introducidos dentro del juego tan pronto como sea posible; de otra manera la politonalidad se malogrará. En el ejemplo siguiente, el plano más grave en Fa mayor, no tiene Sib o Mi y el superior en Do mayor no tiene Fa o Si; el resultado es ambiguamente mayor.

Ej. 12-14

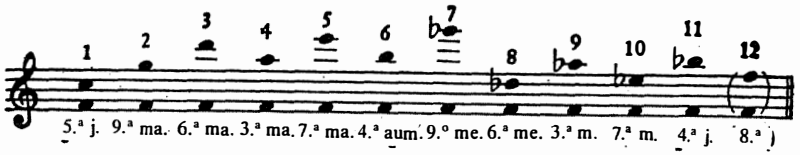


Las áreas politonales estrechamente espaciadas se vuelven turbias. Los tonos deben estar suficientemente separados para dejar espacio a la actividad de las voces. Las partes armónicas de tres tonos colocados a un inter-

valo pequeño se meten unas en otras. La politonalidad contraida de este tipo es posible, pero carece de versatilidad.

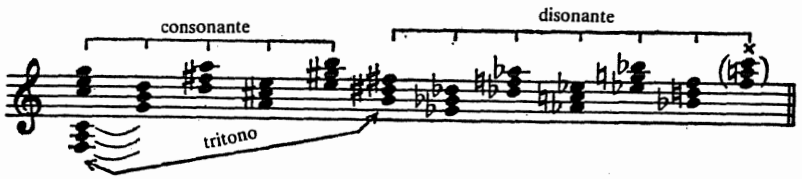
Las líneas independientes no deberán estar colocadas al azar, sin un conocimiento de la construcción politonal. La cualidad fundamental de la textura politonal está determinada por la relación tonal producida por las tónicas. En las combinaciones de un tono mayor, un orden politonal de tensión de consonancia a disonancia es asegurado combinando dos tonos a distancia de quinta justa, novena mayor, sexta mayor, tercera mayor, séptima mayor y así hacia arriba en el ciclo de quintas. El punto álgido de resonancia está en el centro.

Ej. 12-15



Aquellos tonos que no están próximamente relacionados de acuerdo con el ciclo de quintas, será más fácil colocarlos separados de las esferas tonales. El tritono como base para la coalición tonal forma una relación politonal excelente debido a que es la más resonante de las combinaciones disonantes de tonos. Las combinaciones politonales de los tonos mayores son:

Ej. 12-16

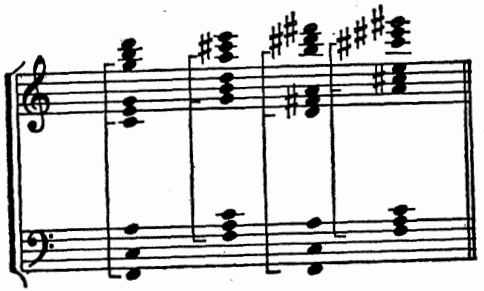


Podría hacerse un inventario similar con todas las combinaciones de tonos. Cuando los tonos menores están en la base (mayores o menores arriba), son posibles menos combinaciones consonantes de tonos debido a la tercera menor del tono más bajo.

Cuando se combinan más de dos tonos, el orden consonante-disonante

de resonancia es: todos los tonos separados por una quinta justa, una novena mayor, una sexta mayor, una tercera mayor, etc.

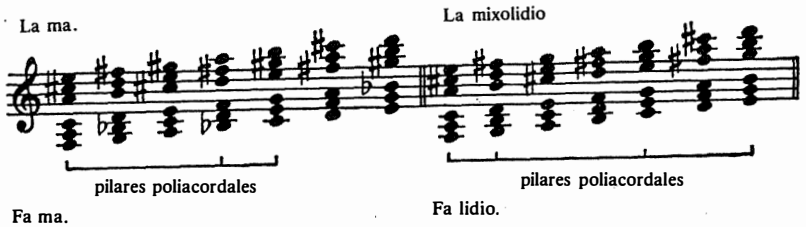
Ej. 12-17



Cuando los intervalos entre los tonos no son los mismos, el intervalo mayor se encuentra entre los tonos de base. Cuando se combinan tres o más tonos mixtos, el tono superior está gobernado por la relación resonante de la base, no por el tono interno.

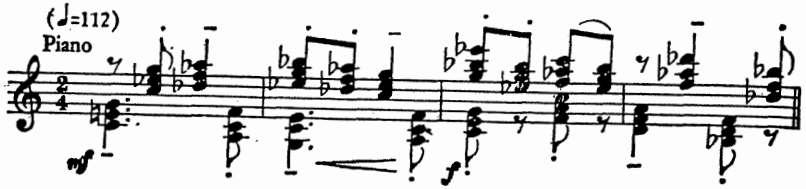
La resonancia de la politonalidad depende sobre todo de la resonancia global de la formación tónica, lo que determina su tensión interválica. Las texturas secundarias de paso son maniobradas alrededor de los poliacordes más resonantes, que forman los pilares estructurales de la combinación tonal particular.

Ej. 12-18



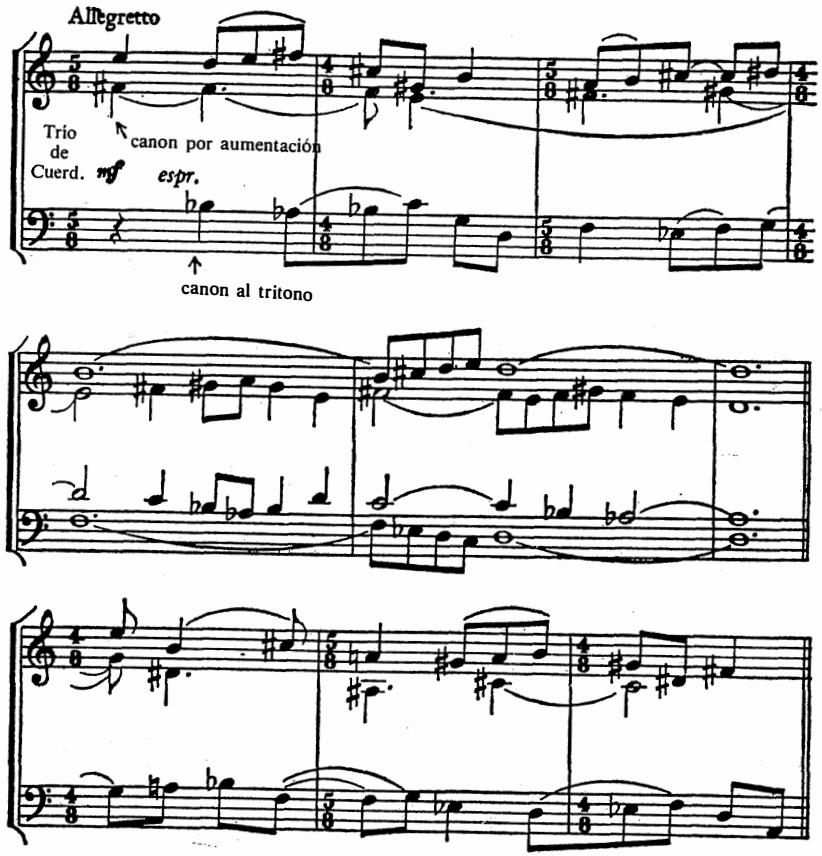
Estas texturas secundarias a menudo se vuelven gruesas y engorrosas y se hacen manejables omitiendo miembros del acorde, duplicando los intervalos más fuertes, por colorido ornamental, unísonos e interpolaciones a dos partes, o por ostinatos. La politonalidad puede ser establecida por dos o más planos tonales de escritura armónica (politonalidad acordal),

Ej. 12-19



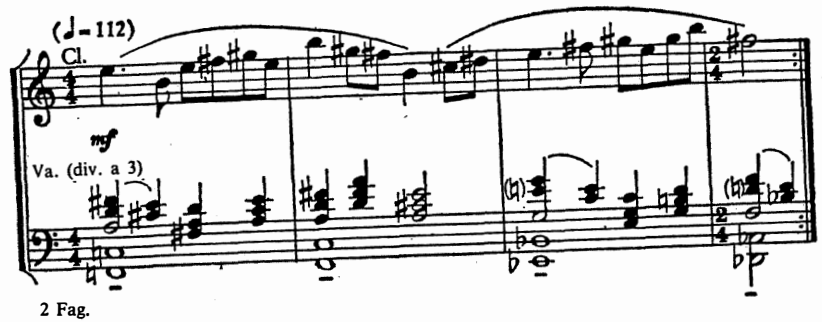
o a través de escritura imitativa (politonalidad horizontal). Cánones reales a otros intervalos que la octava pueden implicar politonalidad. Dos o tres líneas pueden producir una politonalidad transparente.

Ej. 12-20



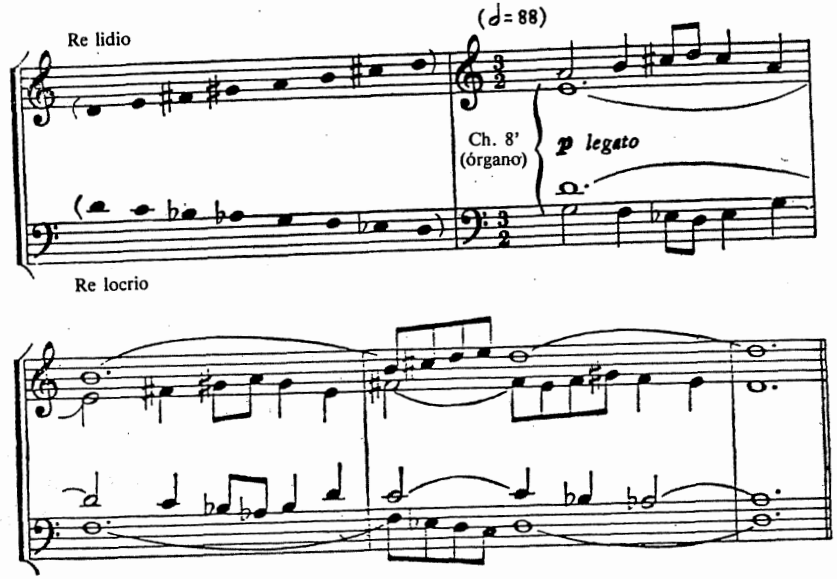
Bloques de acordes contra una simple línea tonal contrastante, crean modelos politonales flexibles; cambiando las pedales se suaviza la textura politonal.

Ej. 12-21



La politonalidad bien equilibrada se asegura a través de escalas en espejo (polimodalidad).

Ej. 12-22



ATONALIDAD

Atonalidad es un término libremente aplicado a música en la que el sentimiento tonal ha sido debilitado o perdido, y a música en la que nunca ha existido una gravitación tonal. La escritura atonal es la organización del sonido sin establecimiento de un tono por relaciones de fundamentales acordales; pero las combinaciones de sonidos o áreas pueden formar un equivalente atonal de la tonalidad. En la música atonal, las relaciones entre sonidos se producen sin referencia a una formación de escala diatónica. Hay movimiento hacia y desde formaciones interválicas características, pero la fuerza central es generalmente la melodía, y no una base armónica gobernante. La atonalidad opera dentro de una sintaxis que favorece las formaciones disonantes y su organización está basada en cambios de tensión interválica o de un orden de sonidos.

El movimiento atonal es a menudo lineal pero puede producir combinaciones verticales de intervalos mixtos (armonía compuesta) que están libres del poder de una tónica avasalladora. Cuando el movimiento de las voces causa una disonancia total y constante, se crean bases de sonido sobre las cuales pueden descansar líneas melódicas prominentes. Si se acumulan mezclas acordales cromáticas, la coherencia formal se consigue por repetición, variación o mutación de los grupos sonoros cromáticos. Aunque los factores armónicos dependen de las relaciones melódicas, estas estructuras verticales son a menudo manipuladas como un elemento contribuyente en la composición atonal.

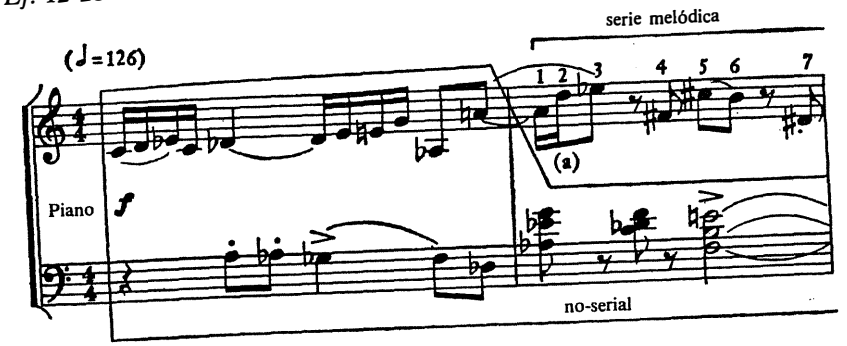
Los variados elementos en la música atonal están estrechamente ligados por una extrema concentración temática y se hace referencia constantemente al material previo. Hay impresiones rítmicas pequeñas y regulares y no continuas cadenas rítmicas; los modelos rítmicos son asimétricos y los compases irregulares y a menudo complicados. Cuando se abandona el control de una tonalidad escalística, la organización de fundamentales acordales de los doce sonidos cesa de existir, y la forma y unidad son creadas por el desarrollo melódico y rítmico. Un orden básico de los sonidos, todos, los doce o menos, puede utilizarse como base unificante para una obra y el plan formal evoluciona a partir de la forma básica. La técnica de doce sonidos o composición con «doce sonidos relacionados unos con otros» es primariamente una práctica contrapuntística. Es esencialmente una concepción polifónica con algunos puntos en común con la música «pre-tonal» de la Edad Media. La escritura de doce sonidos está, sin embargo, más naturalmente próxima a un tratado de contrapunto.

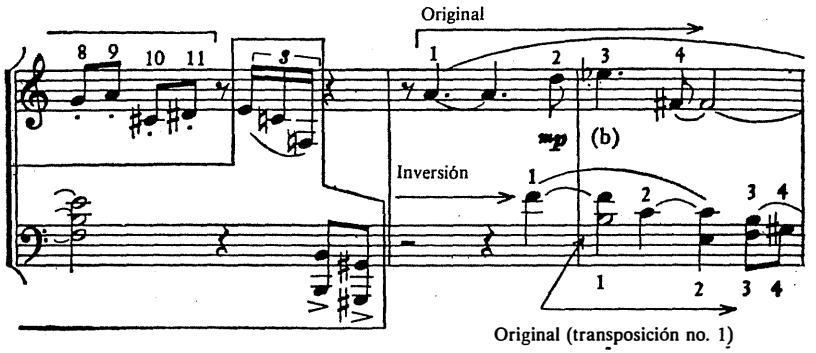
ARMONIA SERIAL

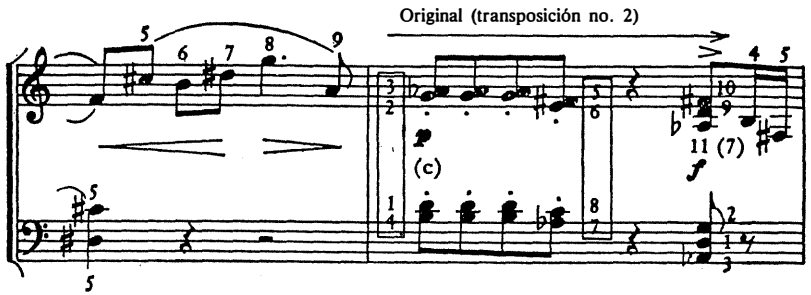
La armonía, aun cuando secundaria, es una consideración importante en la música lineal. Cuando la armonía es regulada por una idea unificadora horizontal (de doce sonidos o no), la textura puede ser serial; este tipo de escritura crea armonía de extraordinaria compactibilidad a través de múltiples variaciones de las relaciones del tema. Las formaciones acordales que surgen de una escritura lineal serial tienen una función pequeña, o no la tiene, en un sentimiento tonal. Las obligaciones armónicas surgen de un cromatismo establecido en áreas armónicas de una serie característica o en una porción de una serie de sonidos. El pensamiento melódico lógico da a las partes individuales su dirección y el oído del compositor les da la cualidad de movimiento acordal.

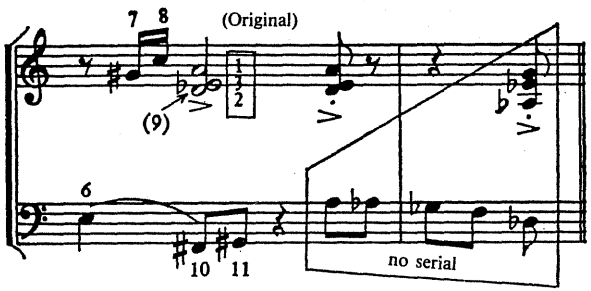
Algunas direcciones en la composición serial apuntan lejos del artificio especializado de la estricta escritura «atonal», donde todos los elementos son generados a partir de una simple célula germinal, hacia un proceso creativo flexible que incluye los vastos recursos musicales de la composición, tonales y atonales. Las técnicas y materiales de la música atonal están a menudo amalgamadas con aquellos de muchos tipos de idiomas tonales; el fondo armónico incluye infinitas combinaciones armónicas posibles. Una síntesis de potencialidades armónicas incluye materiales acordales gobernados por relaciones de fundamentales, tensiones de textura interválica y recursos seriales. En cualquier punto de la estructura formal, un grupo melódico de sonidos puede controlar la textura armónica. Cualquier sucesión de cualquier número de sonidos, no necesariamente todos distintos (a), puede ser utilizada en dos o más voces a la vez, formando armonía de movimiento horizontal (b), o dividida entre voces, formando armonía de sentido vertical (c).

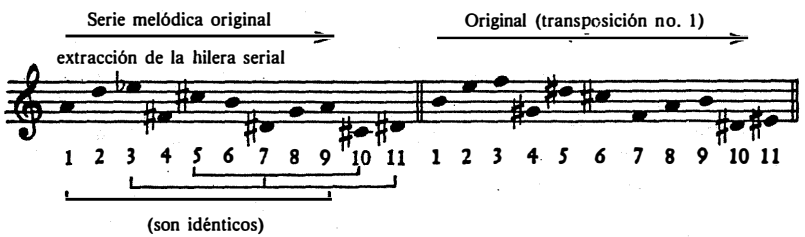
Ej. 12-23

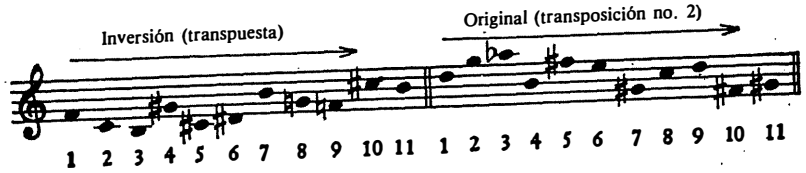






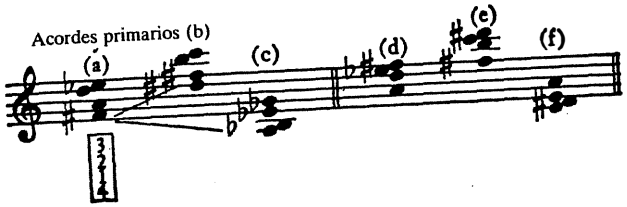






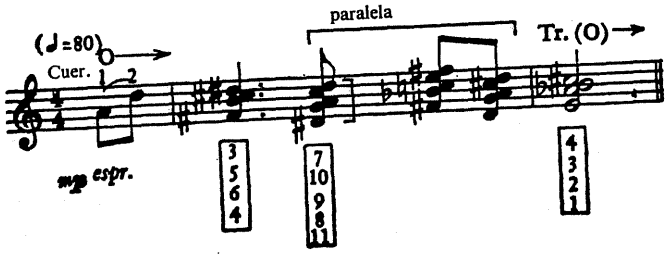
En un pasaje o sección amplia de música serial libre, cualquier combinación de sonidos puede ser establecida como tonalidad. Una sucesión de tres o más sonidos de la serie melódica seleccionada o hilera de sonidos puede ser utilizada como acorde central (a). Una transposición del acorde central erigida sobre su nota más aguda puede formar un acorde cadencial sobre el central (b); un espejo del acorde central puede formar otro acorde primario por debajo (c). Cambiando la octava de uno o más sonidos se producen inversiones. La inversión del acorde central puede producir una nueva serie de acordes primarios (d, e y f). Todas las demás combinaciones de sonidos pueden formar armonías secundarias.

Ej. 12-24



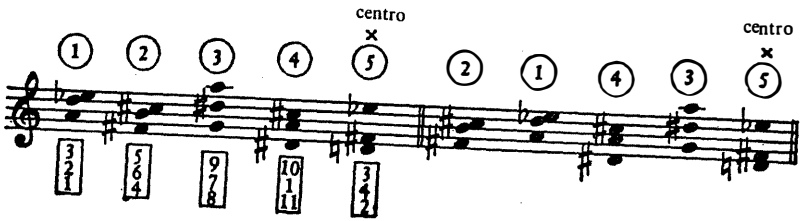
Cuando una serie melódica incluye uno o más sonidos idénticos, la duplicación de miembros del acorde produce duplicaciones seriales coloreadas. La armonía paralela puede ser utilizada momentáneamente en puntos donde se dan duplicaciones.

Ej. 12-25



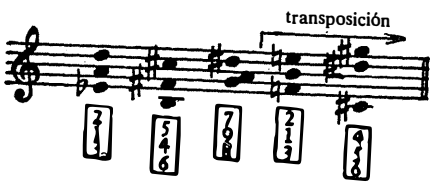
En la progresión armónica serial, el orden de los acordes es a menudo cambiado para incrementar la tendencia gravitatoria de las formaciones acordales a moverse hacia el acorde central.

Ej. 12-26



La transposición de la serie melódica produce cambios modulatorios de las áreas armónicas.

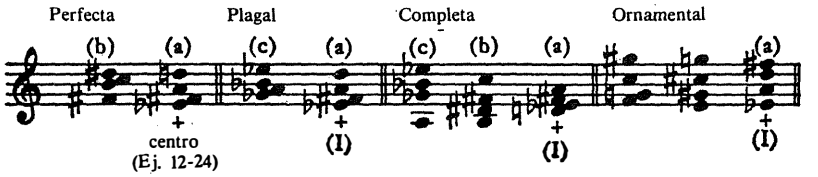
Ej. 12-27



Cuando un acorde de una forma (original, retrógrada, inversión o inversión retrógrada en cualquier transposición) de la serie melódica es idéntico a un acorde de otra forma de la serie, puede ser utilizado como formación eje cuando entran nuevas áreas «tonales». Las áreas armónicas próximamente relacionadas son aquellas que pueden encontrarse construyendo una inversión o inversión retrógrada a una quinta justa por encima o por debajo de la serie original.

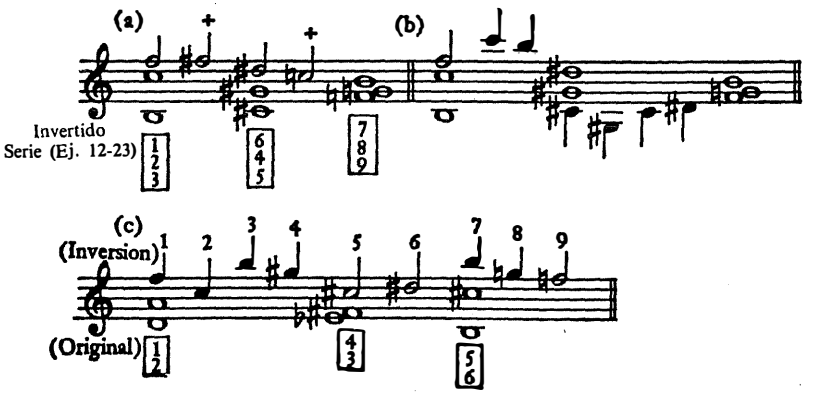
Las cadencias fuertes pueden formarse con los acordes primarios (Ej. 12-24) o por movimiento ornamental de las partes dirigidas hacia el acorde central.

Ej. 12-28



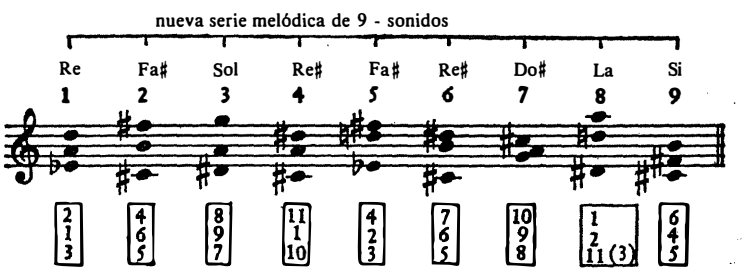
Los acordes pueden ser ornamentados con sonidos no-armónicos (a), con sonidos armónicos (b) o con sonidos seriales que resultan del uso simultáneo de dos o más formas de la serie (c).

Ej. 12-29



El material temático contrastante puede construirse sobre una nueva pero relacionada serie melódica. La serie original puede ser convertida en otra seleccionando los sonidos superiores de una serie de acordes encajados.

Ej. 12-30



Cuando las series melódicas emplean doce sonidos distintos, los sucesivos acordes encierran el campo completo de los doce sonidos. Un centro fuerte o área armónica puede resultar de la consumación o realización de la serie de doce sonidos. La música serial de cualquier tipo —construcción lineal o serial— debe ser creada auditivamente por elementos melódicos, armónicos, contrapuntísticos, rítmicos y formales de la estructura musical y no sólo por procedimientos de manipulación. La técnica serial no asegura por sí misma una comunicación, ni siquiera una organización sonora efectiva, más que cualquier otra técnica. Cuando se evita una escritura automática, el poder unificativo de la práctica serial permite una gran variedad armónica.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Pasajes modulatorios:

Ernest Bloch, Quinteto con piano, ps. 57-59 (G. Schirmer)
Aaron Copland, The Tender Land (red.), ps 67-68 (Boosey)
Ingolf Dahl, Sonata Seria para piano, p. 3 (Leduc)
Gian Carlo Menotti, The Unicorn, the Gorgon and the Manticore (red.), p. 56 (Ricordi)
Vicent Persichetti, Himnos y Responsos para el año eclesiástico, p. 1 (Elkan-Vogel)
Serge Prokofiev, Segundo concierto para violín (red.), p. 21 (Russe)
Arnold Schoenberg, Gurre-Lieder (red.), p. 146 (Universal)
Harold Shapero, Sonata para violín y piano, p. 13 (Southern)
Igor Stravinsky, Sinfonía en tres movimientos, p. 78 (Associated)

Tonalidad creada por medios no tradicionales:

Peter Racine Fricker, Concierto para piano y orquesta (Schott)
Hans Werner Henze, Concierto para piano y orquesta (Schott)
Paul Hindemith, Sonata en Do para violín y piano (Schott)
Arthur Honegger, Sonata para violín n.° 1, (Salabert)
Franco Mergola, Sonata para piano 1956 (Ricordi)
Francis Poulenc, Misa en Sol mayor (Rouart-Lerolle)
Harold Shapero, Tres sonatas para piano (G. Schirmer)
Igor Stravinsky, Sinfonía en Do (Schott)

Ejemplos de politonalidad:

Benjamin Britten, The turn of the Screw (red.), p. 158 (Boosey)
Alfredo Casella, 11 Piezas infantiles, p. 20 (Universal)
Manuel de Falla, Concierto para clave, p. 3 (Eschig)
Rodolfo Halfter, Sonata para piano n.° 2, p. 31 (Peer)
Paul Hindemith, Cuarteto de cuerda n.° 3, p. 21 (Schott)
Arthur Honegger, Sinfonía para cuerdas, ps. 28-30 (Salabert)
Darius Milhaud, Cinco sinfonías (pequeña orquesta), p. 61 (Universal)
Wallingford Riegger, Nuevo y Viejo (Piano), p. 31 (Boosey)
Igor Stravinsky, Sinfonía para instrumentos de viento (red.), p. 14 (Russe)
Karol Szymanowski, Cuarteto de cuerda Op. 37, p. 19 (Universal)

Obras con atonalidad prominente:

Alban Berg, Wozzeck (Universal)
Arthur Honegger, Pacific 231 (Senart)
Charles Ives, Esquilo y Sófocles (de 19 canciones), (New Music)
Carl Ruggles, Evocaciones para piano (Am-Mus. Ed.)
Arnold Schoenberg, Pierrot Lunaire (Universal)

Obras escritas con técnica serial libre:

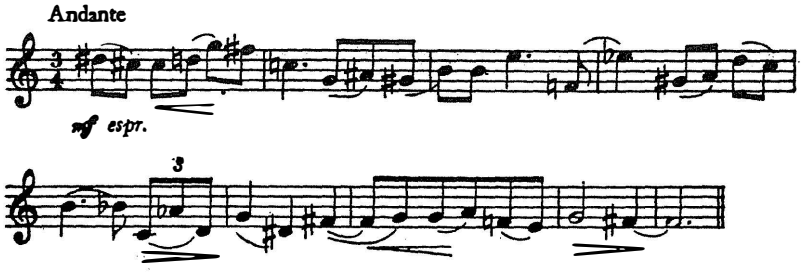
Aaron Copland, Fantasía para piano (Boosey)
Luigi Dallapiccola, Il prigioniero (Zerboni)
Irving Fine, Cuarteto de cuerda n.° 1, (C. Fischer)
Wallingford Riegger, Sinfonía n.° 3 (Associated
George Rochberg, Cuarteto de cuerda n.° 1 (C. Fischer)
Roger Sessions, Sinfonía n.° 2, (G. Schirmer)
Igor Stravinsky, Agon (Boosey)
Fartein Valen, Soneto de Michelangelo (Norsk)

APLICACIONES

1.—Escríbase un pasaje para maderas cuya tonalidad básica sea Mib con un fuerte énfasis de tritono sobre La mayor.

2.—Armonícese la melodía siguiente para cuarteto de cuerda, preservando el centro tonal Mi.

Ej. 12-31



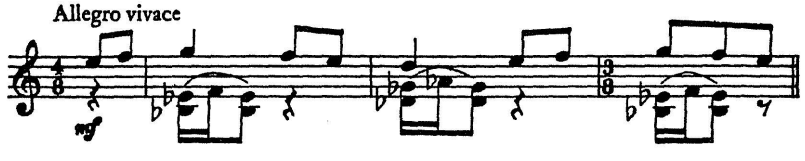
3.—Escríbase un pasaje para piano, a cuatro manos, en el que un acorde insistente establezca un centro resistiendo presiones tonales de varios tonos.

4.—Compóngase una danza corta para clarinete y piano empleando tonalidad cambiante.

5.—Escríbase un contrapunto a dos voces para clave en el que cada parte esté en distinta tonalidad.

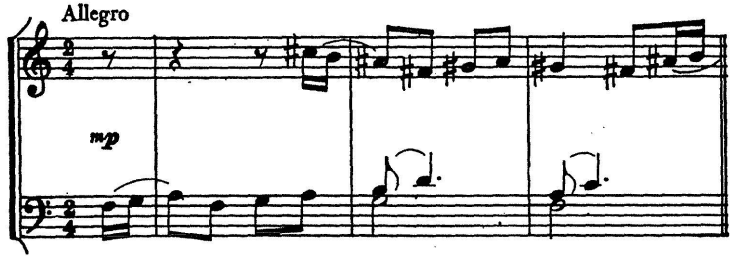
6.—Ampliese el siguiente pasaje politonal para clave (Do mixolidio y Mib eolio):

Ej. 12-32



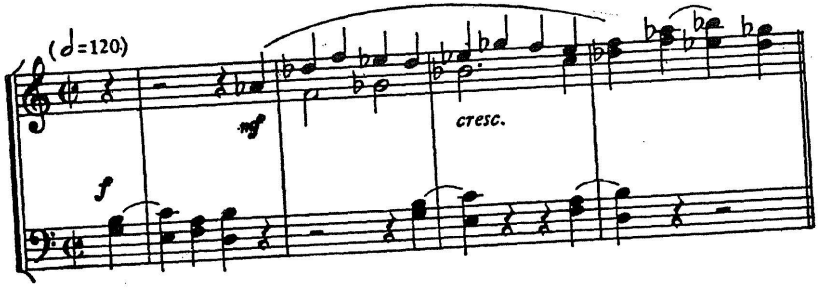
7.—Amplíese el siguiente pasaje politonal para trío de cuerda (Fa # mayor y Fa lidio):

Ej. 12-33



8.—Amplíese el siguiente pasaje politonal para piano (Reb y Do mayor):

Ej. 12-34



9.—Escríbase una pieza corta para piano de la siguiente manera:

A) dos tonos alejados — M.D) línea simple; M.I) acordes rotos

B) dos tonos cercanos — M.D) acordes; M.I) ostinato

A) repetición variada con coda.

10.—Escríbase un ejemplo orquestal de politonalidad con ágiles acordes de novena en las maderas, triadas sostenidas en las trompas y un ostinato (en décimas) en la cuerda baja y viento.

11.—Escríbase un ejemplo no serial, para cuarteto de cuerda, de música atonal.

12.—Escríbase una pieza corta para quinteto de viento conteniendo música serial y no serial.

Capítulo 13
SINTESIS ARMONICA

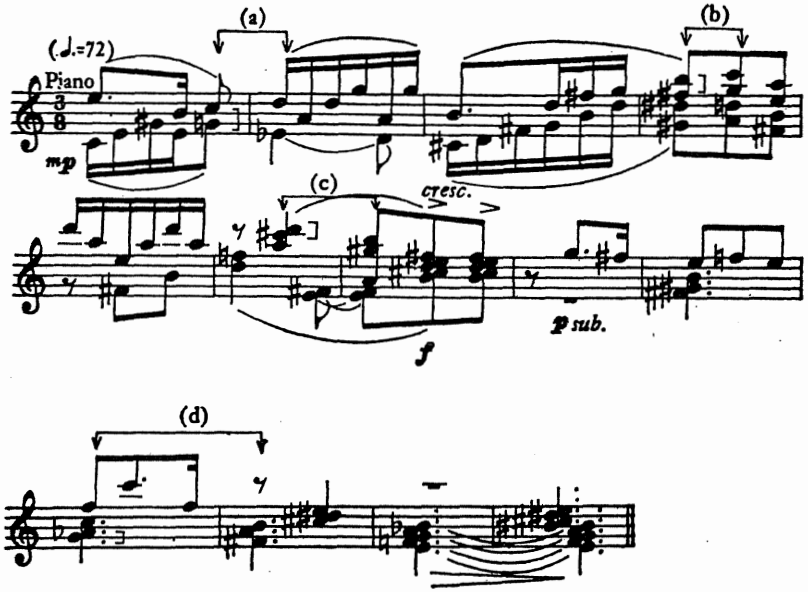
COMBINACION DE TEXTURAS

La escritura armónica contemporánea es a menudo un proceso compositivo que puede envolver diversas disposiciones de la norma de disonancia, elegir un idioma armónico simple o la coalición de uno con otro, fusión de tonalidades, simplicidad de organización sonora o la yuxtaposición de aspectos tonales y atonales. La amalgama de concepciones divergentes de formaciones tonales es una parte de nuestro lenguaje armónico. La aceptación de un procedimiento no implica necesariamente la exclusión de los otros. Puede escribirse una fuga sobre un cantus firmus, colocarse un himno sobre una línea de sonidos y la armonía por cuartas mezclarse con la armonía por terceras.

La combinación vertical de las texturas armónicas produce formaciones poliacordales y compuestas, pero las combinaciones sucesivas aseguran el movimiento de un tipo de textura a otro y el funcionamiento de materiales armónicos heterogéneos unos al lado de otros. Surge un problema de textura a partir de la manipulación de los materiales de transición que conducen de un tipo de armonía a otro. El intervalo característico de un tipo de armonía está contenido en cualquier otro tipo de armonía y puede ser sacado a la superficie por inversión interválica. En todos los cambios texturales, un intervalo puede ser formado de tal manera que, cuando se invierte, produce el intervalo característico de una armonía nueva. El intervalo de cuarta se da en una posición sobresaliente en acordes por terceras para permitir la entrada de acordes por cuartas; la quinta contenida en la triada es invertida para permitir la aproximación a las cuartas (a). En los acordes de séptima, la quinta invertida a partir de la fundamental o tercera puede ser utilizada para producir la armonía por cuartas (b). Las voces de un acorde de séptima invertido pueden estar colocadas de tal manera que el intervalo de

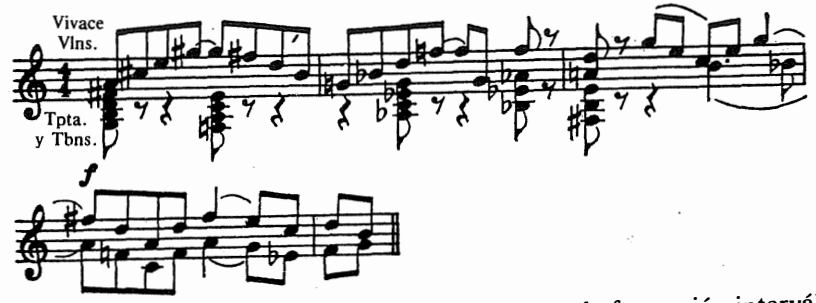
segunda esté enfatizado, preparando el contexto para la armonía por segundas (c). En los acordes de novena el intervalo de séptima a partir de la fundamental o tercera es invertido para sugerir la textura de segundas de los clusters o acordes con sonido añadido (d).

Ej. 13-1



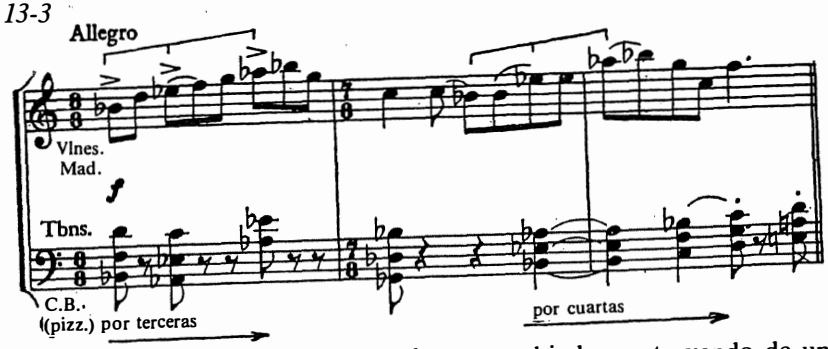
Cuando hay movimiento de un tipo de armonía a otro, el intervalo característico de la nueva armonía es mejor introducirlo con bastante antelación. La duplicación de un sonido de color (tercera mayor, séptima mayor o sonido no-armónico prominente) sugiere fuertemente la escritura a la octava o al unísono que en cambio abre el camino para los recursos armónicos extraños. El unísono puede convertirse en un recurso flexible para moverse de un tipo de textura a otro. La ambigüedad armónica o el unísono repentino permiten la entrada de cualquier textura. El sonido ornamental versátil provee también de medios texturales para la entrada de cualquier región armónica. La apoyatura y el retardo son particularmente efectivos para preparar la textura interválica. La libertad melódica de los acordes rotos permite la fluctuación de acordes de construcción variable.

Ej. 13-2



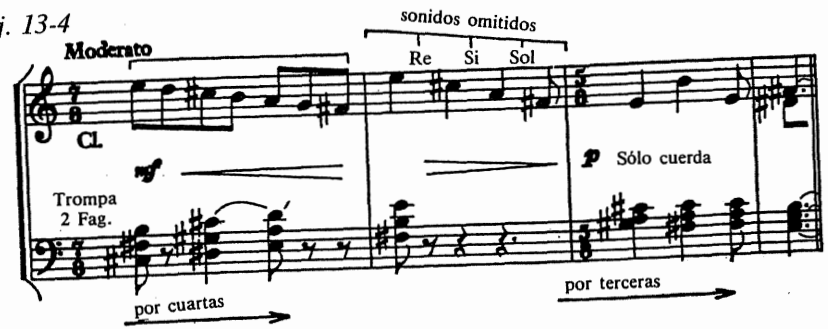
Acentuando los sonidos melódicos que delínean la formación interválica característica de la nueva área se crea un lazo tonal entre los materiales armónicos contrastantes.

Ej. 13-3



El tipo de formación acordal puede ser cambiado, sustrayendo de una melodía sonidos temáticos y dejando sólamente los sonidos de la nueva textura.

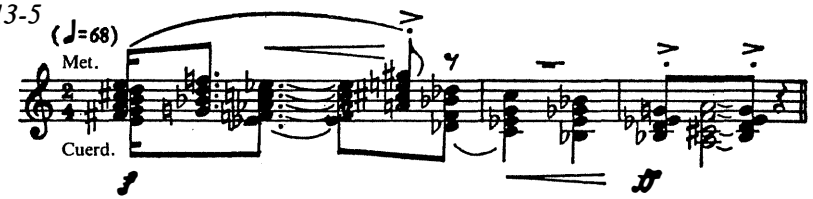
Ej. 13-4



El acorde equidistante no tiene poder de fundamental para resistir formaciones acordales homogéneas y puede, por movimiento cromático, moverse de un tejido armónico a otro. La fuerte relación de tritono o las quintas ocultas prominentes, distraen la atención de las transformaciones armónicas. Los modelos secuenciales pueden conducir variados acordes sobre muchas barreras armónicas.

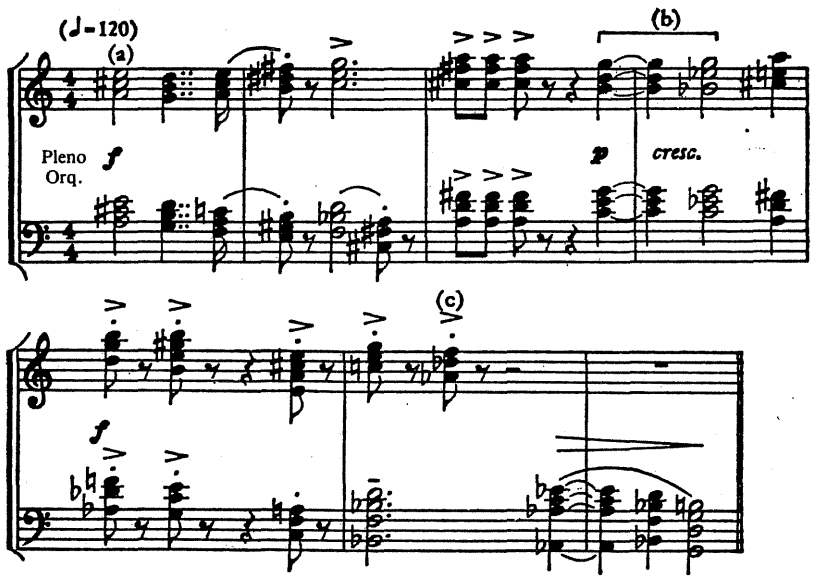
Un común artificio armónico de transición en lo que se refiere a los clusters, es la sustracción gradual de los miembros del cluster, dejando acordes que sugieren el tipo de armonía que va a seguir. La reserva no es menos efectiva.

Ej. 13-5



Los poliacordes son abordados a través de triadas acopladas (a), o conversión cromática de acordes (b). El movimiento de poliacordes a triadas se crea por la evaporación de una triada del poliacorde (c).

Ej. 13-6



Las unidades armónicas de una sucesión tonal poliacordal pueden encontrarse en un punto donde cada una se mueva en una zona tonal separada y consistente. La relación poliacordal entonces se vuelve politonal. La atonalidad puede ser introducida a través de escritura floreada cuando las líneas individuales tienen tal libertad de movimiento cromático que la armonía implicada se vuelve indefinida y el sentimiento tonal desaparece.

TEMA E IDEAS FORMALES

Una célula melódica de dos o más sonidos, puede formar el núcleo a partir del cual se modela el material temático de una obra completa y se deriva la armonía. El proceso compositivo es insensato a menos que las expresiones temáticas sean identificables, porque la continuidad y coherencia son efectivas a través de la retención auditiva de los motivos. Es imperativo que el sentido del tempo, dinámicas y medio forme parte de la concepción temática. Incluso un simple sonido puede servir como punto de partida a través de las implicaciones dinámicas y tímbricas; un Do medio pianísimo y expresivo tocado por una viola tiene impulso musical mientras un Do central áspero, staccato y fuerte, tocado por tres trombones, tiene un tipo de energía musical bastante diferente.

El momento creativo podrá emerger de una escala, una serie no escalística de sonidos, una estructura acordal, un sólo sonido repetido antes de encontrar un nuevo sonido a partir del cual pueda hacerse la escapada, un contorno melódico formado por un acorde complejo abierto intentando quitarse sus sonidos disonantes, por temas modelados por los metales en respuesta a un simple timbal. El material podría nacer de la tensión creativa provocada por los giros del modelo: la excitación de un movimiento rápido de voces de soprano, la intriga de figuras en los metales acompañando una resonante sección de cuerda o la riqueza de las cuerdas bajo una melodía al unísono en el piano solo.

Debe hacerse un cuidadoso inventario de los aspectos melódicos, rítmicos y armónicos de las ideas temáticas, porque según progresa una obra, estos elementos son a menudo utilizados independientemente unos de otros. La inteligibilidad temática plena no está realizada hasta sacar a la superficie los más ocultos significados del tema. Las ideas temáticas pueden ser intencionadamente enigmáticas y vagas, positivas y completas en sí mismas o musicalmente neutras, pero serían positivamente vagas, no vagamente positivas. El compositor debe conocer plenamente las potencialidades de su material de tal manera que pueda aprovechar totalmente el fenómeno de la

transformación temática. El entendimiento temático sólo puede surgir de la unidad y propósito temático. Si un tema no se nutre de sus motivos constituyentes perderá significación.

La forma y el estilo están inseparablemente relacionados. La forma es el equivalente externo del instinto; el gusto y el estilo, es la manera en que son presentados los tipos de material. Los materiales musicales divergentes pueden ser sacados del contexto dentro de una pieza, pero el buen éxito de la decisión de cambiar el medio prevaleciente depende de la sensibilidad creativa. Los elementos formales conflictivos se dan a menudo en las formas libres e imaginativas y es alterado el curso completo de una obra mayor. El impulso que incita al compositor a desviarse de lo esperado debe crear al mismo tiempo un sentimiento de inevitabilidad formal. La asociación de ideas musicales es creada por el motivo melódico, la sucesión armónica y la conducta rítmica; ninguno de estos elementos formales se vuelve funcional hasta ser transformado por el proceso musical creativo. Es durante su desarrollo cuando las ideas específicas para modelar la estructura formal estimulan la escritura creativa: una sucesión de simples acordes luchando con fuerzas disonantes puede tener éxito o fallar; un acorde extremadamente disonante y dominante, reacio a volverse consonante, puede producir una relación armónica distintiva; una sucesión de acordes, dramáticamente dispuestos, puede indicar la dirección formal; un acorde puede ser construído sobre la armonía inicial cayendo cadencialmente; los elementos formales provocativos pueden ser introducidos abrillantando la armonía según los sonidos se hacen más lentos y oscureciendo la armonía según los sonidos se hacen más rápidos; seis microsonidos enlazados pueden ser electrónicamente desordenados por diapasones exacordales, que empujan agitados fragmentos de parlato (Sprechstimme) contra bloques melódicos orientales.

Cualquier sonido puede suceder a cualquier otro sonido, cualquier sonido puede sonar simultáneamente con cualquier otro sonido o sonidos y cualquier grupo de sonidos puede ser seguido por cualquier otro grupo de sonidos, lo mismo que cualquier grado de tensión o matiz puede darse en cualquier medio bajo cualquier clase de acento o duración. El buen éxito del proyecto dependerá de las condiciones contextuales y formales que prevalezcan y de la destreza y el espíritu del compositor.

PROCEDENCIA DEL MATERIAL

Pasajes conteniendo varios tipos de texturas armónicas:

Alban Berg, Concierto para violín (red.), ps. 47-48 (Universal)
Paul Hindemith, Seis canciones (II), (Associated)
Arthur Honegger, Concertino para piano, ps. 1-4 (Senart)
Charles Ives, Sonata n.° 4 para violín, p. 8 (Arrow)
Michael Tippett, Cuarteto de cuerda n.° 3, p. 1 (Schott)

Obras conteniendo técnicas contrastantes:

Béla Bartók, Concierto para piano n.° 2 (Boosey)
Karl Amadeus Hartmann, Sinfonía n.° 6 (Schott)
Charles Ives, Sonata para piano n.° 2 (Concord), (Arrow)
Vincent Persichetti, Quinteto para piano y cuerdas (Elkan-Vogel)
Roman Vlad, Divertimento para 11 instrumentos (Boosey)

Ideas temáticas únicas:

Béla Bartók, Cuarteto de cuerda n.° 4, p. 3 (Boosey)
Alban Berg, Concierto para violín, p. 1 (Universal)
John Cage, Amores para piano preparado, p. 1 (New Music)
Carlos Chávez, Sinfonía India, p. 1 (G. Schirmer)
Aaron Copland, Vitebsk (violín, cello y piano), p. 1 (Cos Cob)
Roy Harris, Concierto para piano, clarinete y cuarteto de cuerda, p. 39 (Cos Cob)
Luigi Nono, Coro de Didone, p. 1 (Scherchen)
Wallingford Rieggerl, Dicotomía, p. 1 (New Music)
Guido Turchi, Preludio y Fugheta para piano, p. 4 (Zerboni)
Ralph Vaughan Williams, Sinfonía n.° 6, p. 143 (Oxford)

Obras con formas únicas:

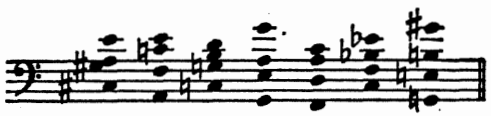
Béla Bartók, Música para cuerda, percusión y celesta (III), (Boosey)
Alban Berg, Suite lírica (III), (Universal)
Luciano Berio, Cinco variaciones para piano (Zerboni)
Pierre Boulez, Improvisaciones sobre Mallarmé (Universal)
Sylvano Bussotti, Cinco piezas de piano para David Tudor (Universal)
Elliot Carter, Cuarteto de cuerda n.° 2, (Associated)

Carlos Chávez, Sonatina para violín y piano (New Music)
Alois Haba, Suite n.º 3 para piano de cuarto de tono (Universal)
Roy Harris, Sinfonía n.º 3 (G. Schirmer)
Paul Hindemith, Hin und Zurück (Schott)
Charles Ives, La pregunta sin respuesta (Southern)
Bo Nilsson, Zwanzig Gruppen (Universal)
Vincent Persichetti, Harmonium (soprano y piano), (Elkan-Vogel)
Gunther Schuller, Cuarteto de cuerda n.º 1, (III), (Universal)
William Schuman, Sinfonía n.º 6 (G. Schirmer)
Karlheinz Stockhausen, Klavierstücke I-IV (Universal)
Igor Stravinsky, Sinfonía para instrumentos de viento (Russe)
Edgard Varése, Ionización (New Music)
Anton Webern, Cinco piezas para cuarteto de cuerda Op. 5 (Universal)

APLICACIONES

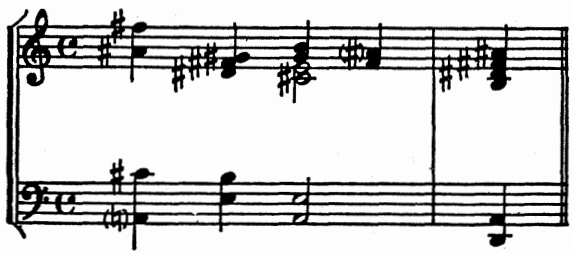
1.—Escríbase un pasaje en cualquier medio conteniendo los siguientes acordes (entre otros) en cualquier orden y cualquier transposición.

Ej. 13-7



2.—Amplíese la siguiente idea en la orquesta de cuerda e inclúyanse varias categorías de armonía.

Ej. 13-8



3.—Muévase un pasaje de música para órgano a través de armonía por terceras, cuartas, segundas, poliacordal y compuesta.

4.—Constrúyase material temático sobre las siguientes ideas formales: una rica armonía en la cuerda bajo un solo de trompeta; rápido movimiento de las maderas; enormes acordes declamatorios para dos pianos; timbal solo contestado por pleno orquestal; acordes de cuerda y viento rodeados por figuras virtuosas en los metales; escritura acoplada a dos voces en la banda; acordes percusivos para clave con ornamentos abreviados; politonalidad lírica en el oboe y guitarra; acordes dinámicos en el arpa con frecuentes interrupciones a dos voces en la flauta y viola; una vocalización para soprano con escritura espejo en el piano; clusters en los metales con escritura melódica en el timbal y xilófono; reposados poliacordes ornamentados en el órgano; armonía por cuartas en el quinteto de viento con rítmo armónico errante; vivaz escritura pandiatónica en el coro mixto sobre una frase de uno de los salmos; y un teclado virtuoso en espejo para piano solo.

5.—Háganse reducciones para piano de pasajes provocativos de varias obras orquestales del siglo veinte.

INDICE DE COMPOSITORES

Antheil, George, 225
Argento, Dominick, 73
Auric, Georges, 212

Babbitt, Milton, 221
Badings, Henk, 25, 86
Barber, Samuel, 62, 73, 222, 245, 61, 73, 222, 245
Bartók, Béla, 24, 25, 40 41, 48, 57-58, 73, 128, 151, 159, 181, 211, 212, 222, 225, 227, 239, 281
Beck, Conrad, 248
Becker, John, 221
Beeson, Jack, 222
Ben-Haim, Paul, 120
Bentzon, Niels Viggo, 25, 48, 211
Berg, Alban, 25, 57, 61, 80 84, 86, 90, 108, 135, 211, 212, 225, 243, 271, 281
Berger, Arthur, 24
Bergsma, William, 26, 228,
Berio, Luciano, 237, 281
Bernstein, Leonard, 90, 108
Bettinelli, Bruno, 25, 61, 248
Blacher, Boris, 221, 239
Blackwood, Easley, 173
Blitzstein, Marc, 25
Bloch, Ernest, 39, 135, 224, 243, 270
Blomdahl, Karl-Birger, 90, 128, 181
Boulez, Pierre, 24, 173, 213, 281
Britten, Benjamin, 25, 40, 48, 73, 84, 90, 120, 174, 221, 222, 248, 271
Bucchi, Valentino, 108
Busoni, Ferruccio, 58
Bussotti, Sylvano, 281

Cage, John, 281
Carter, Elliott, 26, 174, 212, 222, 281
Carpenter, John Alden, 212
Casella, Alfredo, 40, 271
Chávez, Carlos, 39, 40, 41, 120, 213, 222, 225, 228, 281, 282
Copland, Aaron, 25, 26, 73, 108, 120, 128, 159, 181, 211, 212, 213, 221, 222, 228, 270, 271, 281
Cowell, Henry, 60, 135, 224
Creston, Paul, 80

Dahl, Ingolf, 228, 270
Dallapiccola, Luigi, 120, 181, 211, 225, 271
Debussy, Claude, 39, 40, 57, 128
Delius, Frederick, 212
Dello Joio, Norman, 245
Diamond, David, 224
Donatoni, Franco, 230

Egge, Klaus, 40, 80
Egk, Werner, 228, 237
Einem, Gottfried von, 61
Escobar, Luis, 40

de Falla, Manuel, 212, 225, 271

Fine, Irving, 224, 271
Finney, Ross Lee, 48
Floyd, Carlisle, 245
Fortner, Wolfgang, 26, 245
Foss, Lukas, 80, 245
Françaix, Jean, 221
Fricker, Peter Racine, 151, 270

Gershwin, George, 40, 80, 211
Giannini, Vittorio, 90
Gielen, Michael, 90
Ginastera, Alberto, 120, 212
Griffes, Charles, 48, 57, 248
Guarnieri, Camargo, 120, 248

Hàba, Alois, 282
Haieff, Alexei, 26
Halffter, Rodolfo, 271
Hanson, Howard, 61, 228
Harris, Roy, 39, 40, 61, 80, 151, 212, 239, 248, 281, 282.
Harrison, Lou, 49
Hartmann, Karl Amadeus, 26, 181, 211, 222, 281
Hauberstock-Ramati, Roman, 221
Heiden, Bernard, 212
Helm, Everett, 90
Henze, Hans Werner, 25, 26, 270
Hindemith, Paul, 24, 25, 26, 40, 41, 57, 58, 61, 108, 120, 159, 211, 212, 221, 222, 237, 239, 245, 270, 271, 281, 282
Holmboe, Vagn, 25
Holst, Gustav, 26, 222
Honegger, Arthur, 24, 25, 41, 48, 57, 60, 73, 84, 87, 108, 120, 151, 159, 222, 225, 245, 270, 271, 281
Hovhaness, Alan, 48, 73, 135, 225

Ibert, Jacques, 58, 159, 225
Imbrie, Andrew, 213
Ives Charles, 58, 61, 80, 87, 90, 120, 135, 151, 159, 174, 212, 222, 271, 281, 282

Jolivet, André, 120, 211, 221

Kabalevsky, Dmitri, 25
Kirchner, Leon, 159
Klebe, Giselher, 87
Knipper, Lev, 222
Kodály, Zoltán, 41, 245
Krenek, Ernst, 25, 221

Lees, Benjamin, 25
Liebermann, Rolf, 90

Maderna, Bruno, 213, 224, 230
Malipiero, Gian-Francesco, 40, 57, 87, 120
Margola, Franco, 270
Martin, Frank, 73, 120
Martinet, Jean Louis, 26
Martinu, Bohuslav, 24
McPhee, Colin, 228
Menin, Peter, 25, 120, 221, 222
Menotti, Gian Carlo, 73, 121, 212, 270
Messiaen, Olivier, 26, 41, 48, 159, 211
Mihalovici, Marcel, 159, 248
Milhaud, Darius, 40, 41, 85, 90, 121, 128, 159, 181, 211, 228, 271
Moore, Douglas, 73

Nilsson, Bo, 282
Nono, Luigi, 211, 222, 281
Nordoff, Paul, 245

Orfi, Carl, 40, 41, 228

Palmer, Robert, 25, 245
Persichetti, Vincent, 41, 90, 182, 237, 270, 281, 282
Petrassi, Goffredo, 25, 39, 40, 48, 80, 212, 237
Pizzetti, Ildebrando, 39
Phillips, Burrill, 57, 222
Pijper, Willem, 73
Piston, Walter, 24, 25, 85, 223, 237
Ponce, Manuel, 48
Porter, Quiney, 221
Poulenc, Francis, 24, 41, 128, 212, 213, 270

Prokofiev, Serge, 24, 60, 73, 221, 225, 237, 248, 270

Ravel, Maurice, 24, 25, 41, 48, 57, 58, 80, 85, 87, 212, 222, 228
Rawsthorne, Alan, 223
Respighi, Ottorino, 39, 40
Revueltas, Silvestre, 221, 222, 228
Riegger, Wallingford, 135, 271, 281
Rochberg, George, 182, 223, 271
Rogers, Bernard, 41, 90
Rosenberg, Hilding, 25
Roussel, Albert, 57, 151
Rudhyar, Dane, 213
Ruggles, Carl, 61, 128, 225, 271
Saeverud, Harald, 48
Santa Cruz, Domingo, 40
Satie, Erik, 39, 40, 73, 80
Sauguet, Henri, 212
Schoenberg, Arnold, 25, 26, 61, 81, 108, 159, 174, 213, 221, 222, 237, 239, 243, 245, 248, 270, 271
Schuller, Gunther, 213, 222, 282
Schuman, William, 25, 26, 73, 151, 174, 212, 213, 230, 245, 282
Scriabine, Alexander, 61, 81, 85, 222
Searle, Humphrey, 159
Sessions, Roger, 25, 26, 61, 108, 212, 213, 221, 243, 271
Shapero, Harold, 85, 270
Shostakovich, Dmitri, 25, 26, 39, 60, 225, 243
Sibelius, Jean, 39, 40, 48, 228
Skalkottas, Nikos, 174
Stevens, Halsey, 213
Stockhausen, Karlheinz, 174, 222, 282
Strang, Gerald, 182
Stravinsky, Igor, 25, 26, 41, 48, 58, 60, 81, 85, 108, 121, 151, 159, 174, 211, 212, 213, 222, 223, 228, 236, 245, 270, 271, 282
Szymanowski, Karol, 271

Tansman, Alexander, 87, 182
Tcherepnine, Alexandre, 26,
Thompson, Randall, 26, 40
Thomson, Virgil, 40, 73, 212
Tippett, Michael, 281
Toch, Ernst, 159
Togni, Camillo, 128, 213, 230
Turchi, Guido, 26, 81, 281

Usmanbas, Ilhan, 213

Valen, Fartein, 271
Varèse, Edgard, 135, 174, 222, 282
Vaughan Williams, Ralph, 57, 212, 281
Veretti, Antonio, 121, 182
Villa-Lobos, Heitor, 24, 87, 128
Vlad, Roman, 213, 225, 281

Walton, William, 40, 108, 245
Weber, Ben, 213, 282.
Webern, Anton, 108, 174, 211, 225, 230, 239
Weill, Kurt, 25
Weisgall, Hugo, 212, 237
Wiren, Dag, 40
Wolpe, Stefan, 213

Zimmermann, Bernd Alois, 26

INDICE DE CONCEPTOS

Acentos, 223, 229, 233, 277
Acoplamiento, 115, 194, 204, 278
Acordes por terceras: 65-94
  Triadas, 65-73
  Séptimas, 74-75, 102
  Novenas, 74-80, 101
  Oncenas, 81-84
  Trecenas, 81-84, 102
  Decimoquintas, 85-86
  Decimoséptimas, 85-86
  De doce sonidos, 87-90, 107, 166
Acordes por cuartas: 95-110
  de tres sonidos, 96-103
  de cuatro sonidos, 103-106
  multi-sonidos, 106-108
Acordes por segundas: 123-136
  de tres sonidos, 123-127
  multisonidos, 127-128
  «clusters», 128-135
Acordes con sonidos añadidos, 111-112, 142
Acordes alterados, 35, 70, 241
Acordes de sexta aumentada, 111-113
Acordes piramidales, 167
Acorde pivote (formación eje), 254, 268
Acordes repetidos, 225
Acordes sin fundamental, 96, 253
Alteraciones comunes, 241
Alteración cromática, 240, 241, 243
Armadura de la clave, 39
Armonía compuesta, 105, 165-173
Armonía estática, 226
Armonía oblicua, 203
Armonía paralela, 131, 200-203, 254, 267
Armonía percusiva, 171, 223-224
Armonía reflejada, 174-181
Armonía serial, 60, 265-270
Atonalidad, 253, 264, 279
Aumentación, 238

Barra de compás, 217

Cadencias: 102, 103, 105, 148, 172, 208-211, 252, 268
  transitoria, 209
Centros tonales, 251-270
Ciclos de relación, 65-70, 254
«Clusters», 128-135, 278
Compás, 216
Conexión de acordes, 191-196
Contrapunto de acordes, 146
Cromatismos, 58-60, 105, 188, 196, 209, 254

Densidad, 54, 113, 140, 195, 200
Desarrollo (ver transformaciones)
Desmembramiento, 191, 239
Dinámicas, 23, 215-221, 228-230, 279
Dirección armónica, 146, 168, 185-214
Disminución, 238
Disonancia: 125, 126, 196-203
  Resolución pasiva, 208

Disposición, 15, 20-22, 124-125, 139, 140, 141, 153, 200, 226, 259
Duplicaciones, 18, 19, 77, 97, 115, 153, 200, 267, 276

Elisión, 190
Escala armónica, 20-22, 252
Escala cromática, 58-60
Escala doble armónica, 42, 45, 178, 240, 251
Escala española, 42, 252
Escritura en espejo, 44, 45, 174-181, 263
Escala de dos octavas, 46, 47
Escala enigmática, 42, 43, 252, 258
Escala exátona, 51-57
Escala «Hirajoshi», 48, 50
Escalas invertibles, 176
Escala «Kumoi», 48
Escala lidia menor, 42, 178, 252
Escala locria mayor, 42, 178, 251
Escala (materiales de la), 29-63
Escala húngara mayor, 42, 45, 46, 251
Escala húngara menor, 42, 45, 178, 251, 258
Escala napolitana mayor, 42, 45, 242, 251
Escala napolitana menor, 42, 251, 252
Escalas orientales, 42, 45, 46, 178, 240, 251
Escalas originales, 41, 44
Escritura pandiatónica, 225-227
Escala «pelog», 48
Escala «prometeo», 51
Escala «prometeo napolitana», 51, 52
Escalas pentáfonas, 48-50, 96
Escala simétrica, 41, 251
Escalas sintéticas, 41-47, 69-70, 242
Escala super locria, 42, 251, 258
Escala de tonos enteros, 51-57
Escala de tonos enteros (con sensible), 42, 242
Escritura reflejada, 181
Evaporación, 199, 278
Extensión, 237-239

Falsa relación cromática, 242, 243
Figuración ornamental, 233-237
Formación eje, 268
Formas (ideas formales), 279, 280
Fusión de acordes, 172

Imitación, 237-239
Intervalos: 11-20
  Construcción de, 11-14
  En acordes, 16-20
  Inversión y disposición, 15-16
  Efecto del medio, 23-24
  Influencia de los armónicos, 20-22
  Cordones interválicos, 19
  Octava disminuida, 78
Inversiones, 15, 16, 74, 78, 81, 97, 124, 140, 175, 275
Isomelos, 220
Iso-ritmos, 219-220

Marchas progresivas, 79, 205
Medio (efecto del), 23, 24
Melodía de acordes, 201
Modos: 29-39, 68
  Dórico, 29, 30, 251
  Eolio, 29
  Jónico, 29
  Locrio, 35, 36, 251
  Lidio, 30, 31, 251, 257
  Mixolidio, 31, 252
  Frigio, 32-38, 251, 252, 257
  Intercambio de, 38, 39
Modulación, 254-257

«Ostinato», 243-245

Pedal, 100, 137, 243-245
Percusión, 219, 223, 224
Poli-metro, 217
Polimodalidad, 37
Poli-ritmo, 217
Poliacordes: 83, 105, 137-159, 237, 258, 279
  Unidades no triádicas, 155-159

  Dos tríadas unidas, 139-151
  Tres o más tríadas unidas, 152-154
Politonalidad, 37, 235, 257-263
Progresión, 117, 168, 185-191
Progresión retrógada, 190, 239

Quintas paralelas, 72, 204-207

Repetición, 223, 225, 237-238, 256
Resonancia, 22, 114, 143, 149, 260
Ritmo, 215-221
Ritmo armónico, 170, 215

Secuencia, 238
Serie de armónicos: 12, 21, 20, 21, 22, 41, 139, 152, 174
  Armónicos inferiores, 174
Serie melódica, 265, 266
Signaturas de tiempo, 216

Silencios, 195, 228-230
Síncopas, 218
Síntesis armónica, 80, 273-279
Sonidos ornamentales, 69, 82, 134, 149, 179, 202, 226, 269

Técnica dodecafónica, 265-270
Temas, 279-280
Textura, 111, 112, 113, 116, 118, 156, 200, 205, 275-279
Tiempos, 215-221
Timbre instrumental, 14, 23, 203, 279
Tonalidad, 105, 148, 251-253
Transformaciones, 233-237
Tríadas (ver acordes por terceras)
Tritono, 12, 14, 16, 18, 104, 259, 260

Unísonos, 246-247, 276